

---

## **”De tycka emellertid av gammal vana att det smakar gott, och tro dessutom att det är bra för hälsan”**

Samiskt växtutnyttjande från 1600-talet fram till ca 1950



**Elin Qvarnström**

---

Examensarbete nr 11

Handledare: Lars Östlund och Ingela Bergman

November 2006

ISSN 1652-4918

## FÖRORD

Att det var möjligt att skriva ett examensarbete som handlar om samernas sätt att nyttja växter när man läser till jägmästare trodde jag kanske inte var möjligt när jag började på skogis. Efter kursen i skogshistoria började dock tankarna på examensarbetet att sträva åt ett visst håll. Jag har alltid varit intresserad av människans förhållningssätt till naturen, hur människan levt och nyttjat naturen och dess resurser. Efter en mycket inspirerande föreläsning av Ingela Bergman under skogshistoriekursen blev jag därför övertygad om vilken inriktning mitt examensarbete skulle ha.

Lars Östlund, till dig vill jag rikta ett STORT tack. Din förmåga att handleda mig under hela arbetets gång har varit enastående. Från att till en början hjälpa mig med struktur, litteratur och uppsatsupplägg, att följa med mig till Järnforsen för att demonstrera hur fältarbetet skulle genomföras, till att in i det sista hjälpa mig med det finstilta har tillsammans bäddat för att jag har haft en fantastiskt rolig och lärorik tid under hela arbetets gång. Lars har alltid tagit sig tid till att hjälpa mig eller komma med bra synpunkter och råd. En mer engagerad, intresserad och hjälpsam handledare får man leta efter. Till min biträdande handledare, Ingela Bergman, vill jag också rikta ett stort tack för all hjälp med synpunkter på mitt manuskript. Likaså ett tack till min examinerare Greger Hörnberg som också läst och kommenterat manuskriptet. Jag vill också tacka mina informanter Ethel Lasko, Dagny och Edgar Skaile, Johan och Ibb-Anna Rassa för att jag fick möjlighet att intervjua dem i ämnet samiskt växtutnyttjande. Dessa möten var inte bara intressanta och lärorika det var också mycket trevliga och inspirerande pratstunder som jag kommer att bära med mig under lång tid. Ett extra tack till Dagny och Edgar för att ni följde med mig till Seidegava och förevisade och berättade för mig hur det går till att skörda och samla in kvanne. Mina fältassistenter, Ulrika Eriksson och Sofi Qvarnström, hjälpte mig beredvilligt med mina fältstudier så att det arbetet blev både enklare och roligare. Tack för att ni tog några av era semesterdagar i anspråk för att ”gräva upp kvanne”! Till min syster Sofi vill jag också tacka för hjälpen med korrekturläsningen av hela manuskriptet. Jag vill också passa på att tacka den hjälpsamma och trevliga personalen på institutionen för skoglig vegetationsekologi. Slutligen ett stort tack till the Göran Gustafsson Foundation som bidrog med stipendium till detta examensarbete.

Umeå, november 2006

Elin Qvarnström



## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>FÖRORD.....</b>	<b>2</b>
<b>SAMMANFATTNING .....</b>	<b>5</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>6</b>
<b>INLEDNING.....</b>	<b>7</b>
Syfte .....	8
<b>MATERIAL OCH METODER .....</b>	<b>9</b>

### **I. BESKRIVNING ÖVER SAMERNAS ELVA FRÄMSTA MAT- OCH**

<b>MEDICINALVÄXTER .....</b>	<b>10</b>
Fjällkvanne ( <i>Angelica archangelica</i> ).....	10
Näringsinnehåll och insamling av kvanne .....	11
Kvanne som medicinalväxt .....	12
Kvanne som matlagningsväxt .....	13
Ängssyra ( <i>Rumex acetosa</i> ) och fjällsyra ( <i>Oxyria digyna</i> ).....	18
Näringsinnehåll i ängssyra och fjällsyra .....	18
Övriga vitaminer per g färska blad.....	19
Fjäll- och ängssyra som medicinalväxt .....	19
Fjäll- och ängssyra som matlagningsväxt .....	19
Tall ( <i>Pinus sylvestris</i> ).....	22
Tallbark som medicinalväxt .....	24
Tallbark som matlagningsväxt .....	24
Björk ( <i>Betula sp.</i> ), Glasbjörk ( <i>Betula pubescens</i> ), Vårtbjörk ( <i>Betula pendula</i> ), Fjällbjörk ( <i>Betula pubescens</i> ) .....	27
Näringsinnehåll i björk.....	27
Björk som medicinalväxt .....	28
Björk som matlagningsväxt.....	31
Bär: lingon ( <i>Vaccinium vitis-idaea</i> ), blåbär ( <i>Vaccinium myrtillus</i> ), hjortron ( <i>Rubus chamaemorus</i> ), kråkbär ( <i>Empetrum hermaphroditum</i> ), rönnbär ( <i>Sorbus aucuparia</i> ) och odon ( <i>Vaccinium uliginosum</i> ) .....	32
Lingon .....	32
Näringsinnehåll i lingon .....	32
Blåbär .....	33
Näringsinnehåll i blåbär .....	33
Hjortron .....	34
Näringsinnehåll i hjortron .....	34
Kråkbär.....	35
Näringsinnehåll i kråkbär .....	35
Rönnbär .....	36
Näringsinnehåll i rönnbär .....	36
Odon.....	37
Näringsinnehåll i odon .....	37
Bär som medicinalväxter.....	37
Bär som matlagningsväxter .....	38
Blodrot ( <i>Potentilla erecta</i> ) .....	40
Blodrot som medicinalväxt .....	41
Blodrot som matlagningsväxt.....	41
Röllika ( <i>Achillea millefolium</i> ) .....	42
Näringsinnehåll i röllika.....	42

Rölrika som medicinalväxt.....	42
Rölrika som matlagningsväxt.....	43
Tibast ( <i>Daphne mezereum</i> ).....	43
Näringsinnehåll i tibast.....	43
Tibast som medicinalväxt.....	43
Tibast som matlagningsväxt.....	45
Mjölke ( <i>Epilobium angustifolium</i> ).....	45
Näringsinnehåll i mjölke.....	46
Mjölke som medicinalväxt.....	46
Mjölke som matlagningsväxt.....	46
En ( <i>Juniperus communis</i> ).....	47
En som medicinalväxt.....	47
En som matlagningsväxt.....	48
Torta, tola, fjälltola ( <i>Cicerbita alpina</i> ).....	48
Näringsinnehåll i torta.....	49
Torta som medicinalväxt.....	49
Torta som matlagningsväxt.....	49

## **II. FÄLTSTUDIER FÖR KVANTIFIERING AV KVANNE OCH ÄNGSSYRA I KG PER HEKTAR..... 51**

Beskrivning av områdena.....	51
Inventering.....	52
Skörd och vägning.....	54

## **III. SAMMANFATTANDE DISKUSSION ..... 59**

1) Vilka växter/växtgrupper använde samerna inom ramen för självhushållet? Vilka var det viktigaste växterna? Hur och när insamlades dessa växter? Skiljer sig nyttjandet av växter bland samer åt beroende på geografisk lokalisering i norra Sverige?.....	59
Övriga växter som samer har använt.....	61
Odling.....	63
Skillnader i växtutnyttjande bland samer beroende på geografisk lokalisering i norra Sverige.....	64
2) Hur stora mängder räknat i kg/hektar finns av olika speciellt betydelsefulla växter inom traditionella insamlingsområden?.....	64
Felkällor.....	67
3) Vilka likheter och skillnader finns mellan samer i Sverige och andra cirkumpolära folk vad gäller växtutnyttjandet?.....	68
Matväxter.....	68
Konservering, torkning och lagring av växter och bär.....	70
Läkeväxter.....	71
Slutord.....	72

## **REFERENSER..... 74**

Opublicerade källor.....	74
Muntlig information.....	74
Litteratur.....	75

## SAMMANFATTNING

Bland samerna i Nordskandinavien utgjorde i första hand kött och fisk huvuddelen av kosten fram till början av 1900-talet. Att den samiska befolkningen också har använt sig av många vilda växter till såväl matlagning som medicin är mindre känt, trots att sådan växtbaserad föda var relativt allmänt förekommande fram till slutet av 1800-talet. Syftet med examensarbetet har varit att ta reda på vilka växter som samerna använde inom ramen för självhushållet, men också att utröna vilka växter som var viktigast och hur och när dessa insamlades. Vidare har jag tagit reda på hur stora mängder i kg/hektar det finns av kvanne och ängssyra inom traditionella insamlingsområden genom inventering, insamling, torkning och vägning av rot och skott på fyra lokaler samt om växtutnyttjandet skiljer sig åt bland samer beroende på geografisk lokalisering i norra Sverige. En sista frågeställning var att se vilka likheter och skillnader det finns mellan samer i Sverige och andra cirkumpolära folk vad gäller växtutnyttjandet. Jag har använt mig av äldre och nutida litteratur, etnologiskt material, fältstudier och djupintervjuer.

Kvannen förefaller enligt såväl mina studier som annan forskning ha varit samernas viktigaste och mest betydelsefulla växt genom historien. Orsakerna till det kan vara att kvannen är så lätt att variera och att man i stort sett kan använda hela växten. Dessutom kan kvannen användas som medicin. Kvannen går också snabbt och enkelt att skörda. Den var också värdefull i och med att den kunde torkas och konservera renmjölk. Därmed hade samerna tillgång till växtföda året om. På grund av att kvanneblommorna ofta skördades är det inte omöjligt att kvanneskördarna på deras vanliga insamlingsplatser började tryta och det är därför troligt att samerna ibland har odlat kvanne invid sina visten, för att förenkla och försäkra sig om tillräckligt stora skördar. Tallinnerbarken var jämte kvannen också en mycket viktig växtföda för samerna. Den kanske viktigaste egenskapen hos innerbark är dock att den kunde torkas och på sätt kunde lagras för åretruntbruk. I denna studie har jag inte funnit några uppenbara bevis på att växtutnyttjande bland samer ska ha skilt sig så mycket åt beroende på geografisk lokalisering. På vissa punkter har dock skogssamer och fjällsamer haft olika förutsättningar för växtutnyttjandet.

Antalet kvanneplantor per hektar var flest vid lokal nummer fyra och det var den lokal där min sageskvinna Dagny Skaile hade skördat kvanne under mycket lång tid. Vid denna lokal fanns ca 200 kg kvannerot och ca 120 kg kvannestjälk per hektar. Ställer man denna stora skörd gentemot ängssyrans, 2,5 kg ängssyreblad vid lokal två och 1,6 kg ängssyreblad per hektar vid lokal ett, så blir skillnaden i skördekvantiteter tydlig.

Samerna har under tusentals år använt många olika växter till sin dagliga kost. Växtutnyttjandet har i stora drag handlat om att skörda, kanske gynna, lagra och konservera vissa arter. Metoderna de använt till detta ändamål har utvecklats och förfinats över tid och har även möjliggjort ett regelbundet intag av vitaminer, mineraler, fibrer och annat från växter och bär som hindrat dem från att insjukna i bristsjukdomar. Växtutnyttjandet har alltid innehållit en sk. medicinkomponent. Samma växter har ofta både varit mat och medicin, en typ av förhistorisk "functional food". Det samiska växtutnyttjandet har också påfallande likheter med många andra cirkumpolära folk. Dessa olika ursprungsbefolkningars sätt att leva, nyttja och använda naturen skiljer sig inte mer än att de använt olika växter, dock många gånger växter från samma växtfamilj. Vidare har sedan anrättning, skörd och konservering skett efter de förutsättningar och utbud som funnits för respektive folk.

## ABSTRACT

Meat and fish was the most important food for the Sami people in northern Scandinavia until the beginning of the 20th century. It is not so well known that the Sami people also used a lot of wild plants as food and medicine although that kind of food was relatively common among them until the end of the 19<sup>th</sup> century. The purpose of this master thesis has been to describe which plants the Sami people used in general and also which plants were the most commonly used, and when and how these plants were harvested. I also wanted to measure the quantities of *Angelica archangelica* and *Rumex acetosa* within traditional harvest sites. Furthermore I wanted to find out if the plant use differed among Sami groups geographically. My last issue was to find out if there were any similarities between the Sami people and other circumpolar people's when it comes to plant use. For this purpose I have used old and new literature, ethnological material, field studies and interviews.

According to my studies (and other research) it seems like the *Angelica archangelica* has been the most valuable and most used plant among the Sami people. The causes for that can be the fact that the plant is easy to use and vary. The whole plant is usable and it has also been used as a medicine. It is also easy to harvest the plant. The Angelica was also valuable because boiled stalks could be mixed with reindeer milk, which preserved the milk. One could also dry the plant. This made it possible for the Sami people to have plant food year-round. It is possible that the Sami people have cultivated the Angelica (since they also harvested the flowers were all the seeds were it could have led to a shortage of the plant). If they cultivated Angelica that made it easier for them to have the plant more close to their homes and also to get greater amounts of the Angelica. Pine bark was another important plant for the Sami people. It was possible to dry the bark and therefore that plant could also be preserved year-round. I have not found anything particular that shows that there have been great dissimilarities between Sami people in different parts of Sweden. There could be some differences between Forest Samis and Mountain Samis though.

My field studies showed that the Angelica did not take any harm of regular harvest. The amount of Angelica plants were largest at the places where Dagny Skaile had harvested Angelica for a long time. There were 200 kilos of Angelica root per hectare and 120 kilos of Angelicas stalks per hectare in that place. The Rumex harvest was a lot smaller, only 2, 5 kilos of Rumex leaves per hectare at site1 and 1, 6 kilos per hectare at site 2.

The Sami people have during thousands of years used a lot of different plants for their daily needs. They have harvested, planted, preserved and favoured plants. The methods they have used for this purpose have been more developed and refined during the years. The plant which contains a lot of fibres, vitamins and minerals has also helped the Sami people not being affected of deficiency diseases.

The same plants have been both food and medicine for the Sami people. Their diet can be described a sort of prehistoric functional food. The Laplander's plant use has a lot of similarities with other people in the circumpolar area. These peoples way of living and way of using the nature did not differ more than the fact that they have used different plants although many of the plants are from the same plant genus. Harvest, preparation and preservation have thereafter been done after the conditions and supply that has been available in the region.



## INLEDNING

Bland samerna i Nordskandinavien utgjorde i första hand kött och fisk huvuddelen av kosten fram till början av 1900-talet. Att den samiska befolkningen också har använt sig av många vilda växter till såväl matlagning som medicin är mindre känt, trots att sådan växtbaserad föda var relativt allmänt förekommande bland samer fram till slutet av 1800-talet. I takt med att andra traditionella samiska seder försvann vid tiden för industrialiseringen, samt att distributionen av kommersiella matvaror blev mer allmän även i de avlägsnare delarna av Skandinavien, så avtog det traditionella växtutnyttjandet. Andra externa orsaker kan också påverkat denna process så tog till exempel nyttjandet av tallbark abrupt slut i och med att det blev förbjudet att skada träden på kronans marker från och med 1870 (Zackrisson et al. 2000).

Ett typiskt exempel på samiskt växtutnyttjande är samernas bruk av kvanne (*Angelica archangelica* L.) Användningen av denna växt finns dokumenterad redan mycket tidigt i historien (Svanberg & Tunón 2000). I litteratur från 1600-talet beskrivs hur kvanne åts såväl rostad som konserverad (Schefferus 1956), så kallad ”gompa” är en av de mest omskrivna rätterna som samerna framställde av kvannen. Den tillverkades genom att man tillsatte hackade och kokta kvannestjälkar till renmjölken som sedan värmdes upp. Resultatet blev en sorts färskost som gick att frysa och på så sätt kunde de få tillgång till denna grönsaksrätt under hela vintern. Kvanne är också en av samernas viktigaste medicinalväxter. Särskilt roten är omskriven som ett ofta använt botemedel mot inre sjukdomar som exempelvis kolik, magsår, skörbjugg och även mot svimning. Att kvannen också är verksamt mot skörbjugg bevisas av dess höga C-vitamininnehåll (Källman 1997). I de flesta skriftliga källor finns emellertid enbart ett fåtal växtarter beskrivna (Fjellström 1964). Kvanne och tallbark har fått mest uppmärksamhet i litteraturen. Samernas bruk av tallbark har sina rötter mycket långt tillbaka i tiden. Barken fläktes av i långsmala sjok med särskilda verktyg under vår eller tidig sommar och skalades sedan så att man fick fram den C-vitaminrika innerbarken. Konsumtionen av denna innerbark tros därför vara en av anledningarna till att samer så gott som aldrig drabbades av skörbjugg. Torkad och rostad bark blandades sedan med kött- eller fiskrätter. Flera vetenskapliga artiklar har publicerats som behandlar barkens historiska nytta (se t ex Östlund et al. 2002, Zackrisson et al. 2000, Östlund et al. 2003). Barkkonsumtion har bland annat visat sig ha positiva effekter genom att det sänker kolesterolvärdet samt minskar risken att få cancer (Östlund et al. 2003). Ett annat cancerhämmande ämne är betulin som finns i björkblad och björkbladsbad var något som samerna använde för att försöka bota cancer i underlivet (Arnold 2004). Ängssyra, (*Rumex acetosa* L.) och fjällsyra (*Oxyria digyna* L.) är andra växter som omnämns i skriftliga källor (Fjellström 1964, Fjellström 1985, Svanberg och Tunón 2000). Ängssyran, *juomo*, är en ört som nästan uteslutande använts till matlagning. En vanlig rätt som tillagades av syrorna var juomo eller juobmo; det var kokade ängs- eller fjällsyreblad som rörts ned i renmjölk. Det var också vanligt att stora mängder bär togs tillvara och dessa åts ofta med renmjölk och förvällda syrblad. Samerna har nyttjat ett brett spektra av växter där en del växter har använts både som mat- och medicinalväxter, andra har enbart använts till medicin, exempelvis den giftiga tibasten.

Forskning om samiskt växtutnyttjande är mycket begränsad och skriftliga källor om växtutnyttjandet är få, bland annat för att samerna inte har haft någon traditionell skriftlig dokumentation utan endast en muntlig berättartradition. Samerna var vid tiden som examensarbetet avser (slutet av 1700-talet t.o.m. ca 1950) ett ursprungsfolk som hade flera likheter med andra cirkumpolära folk som indianer, eskimåer, tjuktjer, inuiter och sibiriska folk. Samtliga levde i princip på vad naturen hade att erbjuda, även om det också förekom att samer köpte mat av birkarlar och bönder. Medicin och läkarvård var sällan lättillgängligt.

Därför lärde de sig på ett unikt sätt att överleva i sin livsmiljö genom att utöver kött och fisk också tillvarata de växter som fanns i deras omgivning och som kom att bli livsnödvändiga för deras fysiska hälsa. Alla samiska ord som förekommer i denna skrift stavas i enlighet med lulesamisk ortografi och anges i singular.

## Syfte

Det övergripande syftet med examensarbetet är att dokumentera hur samerna i norra Sverige har nyttjat växter både som föda och för medicinska ändamål. Tidsperioden som ska studeras täcker i huvudsak perioden från slutet av 1700-talet fram t.o.m. mitten av 1900-talet. Dessutom vill jag jämföra det nordskandinaviska växtutnyttjandet med andra grupper av ursprungsbefolkningar i ett cirkumpolärt perspektiv. Studien delas upp i tre delar. Den första delen beskriver samernas elva främsta växter som de nyttjat som mat- och medicinalväxter. Del två innefattar beskrivningar och resultat från mina fältstudier och den tredje delen är en avslutande diskussion där jag sammanfattar, analyserar och drar slutsatser från mitt arbete. Den innefattar också en jämförande analys av samer kontra andra cirkumpolära folks växtutnyttjande. De specifika frågeställningarna som ska besvaras är följande:

1. Vilka växter/växtgrupper använde samerna inom ramen för självhushållet?

Vilka var det viktigaste växterna? Hur och när insamlades dessa växter?

Skiljer sig nyttjandet av växter bland samer åt beroende på geografisk lokalisering i norra Sverige?

2. Hur stora mängder kg/hektar finns av några speciellt betydelsefulla växter inom traditionella insamlingsområden?
3. Vilka likheter och skillnader finns mellan samer i Sverige och andra cirkumpolära folk vad gäller växtutnyttjandet?

## MATERIAL OCH METODER

Arbetet har baserats på studier av äldre och nutida litteratur, etnologiskt material, djupintervjuer med samer bosatta i Jokkmokk och Arjeplog samt fältstudier. De äldsta skrifterna som använts sträcker sig tillbaka till 1600-talet. Det är skrifter som till exempel *Lapponica*, som gavs ut 1632, och redan där framkommer det att samernas växtutnyttjande har en lång tradition. Under början av 1900-talet skrev Sigrid Drake en etnografisk avhandling som bygger på Jonas A. Nenséns handskrifter från 1800-talets förra hälft, "den Nesenénska samlingen". Den handlar "om lapparna i Västerbotten" (Drake 1918). Ingvar Svanberg har både skrivit om samisk kultur idag och igår, samt om människans växtutnyttjande i Sverige, och där återfinns flera kopplingar till det samiska växtutnyttjandet (Svanberg 1998, Svanberg & Tunón 2000). Äldre och samtida böcker om samiskt växtutnyttjande har studerats för att skilja ut de växter som samerna har använt mest frekvent från 1600-talet fram till ca 1950. Jag har valt att göra en lista med elva växter. Dessa elva växter är därmed de som jag anser vara de allra mest vanligt förekommande och utnyttjade växterna bland samerna med avseende på mat- och medicinalväxter. Samerna har förvisso använt fler växter än dessa elva; några utöver de mest vanligt förekommande kommer jag därför att nämna i diskussionsdelen.

Jag har även utnyttjat ett etnologiskt material som finns på Språk- och folkminnesarkivet, SOFI, i Uppsala. Det är ett omfattande, hittills relativt outnyttjat och handskrivet material. Härifrån kommer det mesta materialet från handskrifter nedtecknade i mitten av 1900-talet från intervjuer med äldre samer födda någon gång under mitten av 1800-talet. Från DAUM, dialekt-, ortnamns- och folkminnesarkivet i Umeå har även en del information hämtats från gamla skrifter och kompendium.

Tre djupintervjuer har genomförts efter tips om kunniga och erfarna informanter från Ingela Bergman på Silvermuseet i Arjeplog. Mina informanter Ethel Lasko, Dagny och Edgar Skaile, Johan och Ibb-Anna Rassa har intervjuats i ämnet samiskt växtutnyttjande i deras hem i Skerfa, i Arjeplog och i Jokkmokk. Informanterna har pekat ut platser där de tidigare plockat kvanne och fjällsyra. De utpekade insamlingsområdena från mina informanter har sedan fått ligga till grund för mina fältundersökningar. Inventeringarna har genomförts genom att ett antal provytor lagts ut på de fyra olika insamlingsområden i fält. På provytorna har antalet kvanne- respektive ängssyraplantor räknats, på en av de totalt fyra lokalerna vägdes och grävdes även kvanne och ängssyreplantorna upp på varannan provyta. Mängden ört på respektive provyta har jag därefter kvantifierat för att kunna ta reda på hur mycket biomassa av kvanne och ängssyra det funnits på respektive lokal.

# I. BESKRIVNING ÖVER SAMERNAS ELVA FRÄMSTA MAT- OCH MEDICINALVÄXTER

Nedan följer en beskrivning över de elva växter som jag anser vara de mest använda och viktigaste mat- och medicinalväxterna för samerna i Skandinavien.

**Tabell 1.** De elva mest använda växterna.

1. Kvanne	<i>Angelika archangelica</i> L.
2. Ängssyra, fjällsyra	<i>Rumex acetosa</i> L., <i>Oxyria digyna</i> L.
4. Tallbark	<i>Pinus sylvestris</i> L.
3. Björk	<i>Betula pendula</i> L., <i>Betula pubescens</i> L. ssp. <i>czercpanovii</i>
5. Bär (hjordron, blåbär, lingon, odon, kråkbär, rönnbär)	<i>Rubus chamaemorus</i> L., <i>Vaccinium myrtillus</i> L., <i>Vaccinium vitis-idea</i> L., <i>Vaccinium uliginosum</i> L., <i>Empetrum hermaphroditum</i> L., <i>Sorbus aucuparia</i> L.
6. Blodrot	<i>Potentilla erecta</i> L.
7. Röllika	<i>Achillea millefolium</i> L.
8. Tibast	<i>Daphne mezereum</i> L.
9. Mjölke	<i>Epilobium angustifolium</i> L.
10. En	<i>Juniperus communis</i> L.
11. Tolta	<i>Cicerbita alpina</i> L. Wallr.

## Fjällkvanne (*Angelica archangelica*)



**Figur 1.** a) Till vänster blomknopp av kvanne. b) Till höger kvanneplanta.



Fjällkvanne (*Angelika archangelica* ssp. *archangelica*), eller kvanne som växten i dagligt tal kallas, är en av samernas viktigaste nyttoväxter (fig.1). Den tillhör växtfamiljen Apiaceae (Umbelliferae), flockblomstriga växter, släktet heter *Angelica*. Fjällkvannen brukar delas upp i två underarter, fjällkvanne (ssp. *archangelica*) och strandkvanne (ssp. *litoralis*). Växten är flerårig och blir 50-200 cm hög. Stjälken är upptill kal med uppsågade bladflikar som har en nedlöpande bas. Kvanne blommar under juli-augusti med små gröngula blommor som sitter i nästan klotrunda flockar med 20-40 kala strålar (Mossberg 2003). Kvannen doftar aromatiskt. Växten kan bli upp till två meter hög när den blommar. År ett bildas blad och pålrot, året därpå kommer blomstängeln och det kan ta upp till tre år innan kvannen blommar. Kvannen är därför vegetativ första året och reproduktiv år två. Ett tydligt kännetecken är, förutom dess starka doft, att kvannen har uppblåsta bladslidor. Fjällkvanne förekommer mest i fjälltrakterna men har odlats under en längre tid och finns därför också förvildad. Kvanne är relativt vanlig på våt, rikare sand- eller torvmark. Den trivs i snölegor, bäckkanter, videsnår, rasbranter, ängar och älvsstränder (Mossberg 2003, Källman 1997).

### Näringsinnehåll och insamling av kvanne

Kvanne innehåller 10 mg C-vitamin/100 g i stjälkar och 50 mg/100 g i färska blad, eller 2 mg C-vitamin per 100 g färskvikt (23 mg/100 g torrsvikt). Eterisk olja ger kvanne dess lukt och smak. Kvanne innehåller även flera flyktiga eteriska oljor som angeliksyra, g-phellandrene, borneol, pentadecanolide, 2-metylbutyrat och många monoterpener. Den typiska lukten kommer från en lacton av hydrooxypentadecansyra. Kvanne innehåller också kumariner som är avslappnande genom att de påverkar blodströmningen så att musklerna får mer näring och syre (Källman 1997). Färsk rot innehåller 0,1-0,37 % eterisk olja och torkad rot 0,35-1 %.

**Tabell 2.** Näringsinnehåll i kvanne; vatten i %, vitamin C i mg/100 g färsk växt, övrigt i g/kg torrsvikt.

Växtedel	Rot, juli	Stjälkar, juli
Vatten	74,8	91,1
Vitamin C	-	2,1
Glukos/fruktos	12,4	114,1
Sackaros	162,5	53,4
Stärkelse	235,5	17,9
Tot. Kolhydrat	410,4	185,4
Protein	36,2	-
Fett	-	-

(Källman 1997)

Samerna har givit kvannen olika namn för dess olika utvecklingsstadier. *Urtas* kallas första årets rot innan växten har någon stjälk. *Fatno* eller *faddno* är första årets örtbestånd och *botsk* eller *båsskå* är andra årets örtbestånd, dvs. den blommande kvannen. Den skalade stjälken kallades *rasi*. Linné skriver i sin *Flora Lapponica* att det är den första roten (då stammen ej bär stjälk) som är den som har prisats allra högst för dess välgörande egenskaper (Ågren 1976). Den ettåriga kvannen, kallad *faddno*, kan man äta rå efter att man skalat av bladstjälken. Man kan däremot inte lägga den i renmjölk, det görs i stället med den tvååriga kvannen, *båsskå*. Terminologin kring de samiska orden för kvanne har relevans i sammanhanget. *Faddno*, den sterila kvannen, är ett nordiskt låneord. Förmodligen är användningen av den sterila kvannen ett nyare påfund eftersom ordet *faddno* är ett låneord. Det var senare (mellan år 200 och 700 e Kr.) som samerna började låna in ord till sitt språk. *Båsskå* eller *påsko*, den blommande kvannen, betyder samla, fast endast förknippat med att

samla just fjällkvanne. *Båsskå* är ett mycket gammalt samiskt ord som har uraliskt ursprung (Fjellström 1985).

### **Kvanne som medicinalväxt**

Kvanne har utnyttjats av olika befolkningsgrupper i Skandinavien under mycket lång tid. I äldre litteratur talas det om "kvannehagar", där kvanne odlades (Ågren 1976). I Norden var det munkarna som var först med att använda kvannen men vikingarna hade också kvannegårdar. Kvannens medicinska kraft är känd sedan medeltiden; redan då ansågs roten av kvanne ha en profylaktisk verkan och den användes för att kurera skörbjugg (Fjellström 1985). Något som också pekar på kvannens betydelse som medicinalväxt under 1600-talet var att dess latinska namn då var *Angelica officinalis* (Svanberg och Tunón 2000). Oftast var det roten som användes i medicinskt syfte (Fjellström 1985). Det finns källor som menar att kvannen kom till användning i London när pesten härjade där 1625 och när den kom till Köpenhamn 1710 (Svanberg och Tunón 2000). Vid tiden för Linnés resa i norra Sverige gick kvanne mer allmänt i delar av Sverige under det mest troligt äldre namnet björnstut (Svanberg och Tunón 2000). Det var också genom Linnés Lapplandsresa 1732 som kvannens medicinska egenskaper uppmärksammades mer allmänt. Bruket av kvanne fick på detta sätt ett gott rykte som spreds runt om i Sverige. Linné ville också prova att plantera kvanne och i sin skrift "Tankar om nyttiga växters planterande på de lapska fjällen", skriver han om möjligheter att plantera kvanne i fjällvärlden för öka utbudet av den nyttiga växten (Fjellström 1964).

Ett av de första säkra belägen för att samerna har använt kvanne härrör från 1600-talet och från vetenskapsmannen Johannes Schefferus. Han skriver om en soppa som samerna brukade dricka mot själssjukdomar. Den tillagades genom att en bredbladig mossas stötte och intogs i en soppa. Schefferus antar dock att denna mossas snarare var tunt skuren angelikarot som tillagats och kokats under jorden, så var också mycket riktigt fallet (Schefferus 1956). Stjälken har genom samernas historia använts mot inre sjukdomar som kolik, magsår, skörbjugg och även mot svimning. Att kvannen var verksam mot skörbjugg bevisas av dess höga C-vitamininnehåll (Svanberg och Tunón 2000, Källman 1997). "Förmodligen är lapparnas kost av ymnigt förtärda växter, jemte rörelser i fria luften" det som skyddade dem från skörbjugg skrev en 1800-talsförfattare (Düben 1977). Utvärtes har samerna använt kvannens stjälk mot svullnader. Ett extrakt kunde också kokas av kvanne. Då samlades växten in innan den gått i blom och en tjock och bitter lag kokades som sedan blandades med vassla från renmjölken (Fjellström 1985). Detta dracks tillsammans med buljong och var verksamt mot inflammatoriska febrar och katarrar. Om extraktet sedan framkallade kraftiga svettningar hos den sjuka var detta ett gott tecken. Man kunde också koka ett te av kvanne som ibland blandades med mjölk och det dracks mot hosta, bronkit, förkylning och andra sjukdomar i andningsorganen (Svanberg och Tunón 2000). En variant av detta var att man kunde grilla färskas kvannestjälkar och äta den inre delen, vilket skulle lindra heshet. Från Jokkmokk härstammar en samisk hostmedicin som bestod av brännvin med kvannefrön. Flertalet andra exempel med kvanne och brännvin finns också (Svanberg och Tunón 2000, SOFI 7432). En ytterligare förebyggande metod var att röka kvanne. Barn och vuxna rökte kvanne blandad med tobak, både förebyggande och som en ren medicin mot hosta (Arnold 2001). Vidare kunde man lägga kokad och varm kvanne i en liten linnepåse och lägga den på en värkande kroppsdel (Hammarin 1999).

När kvanneroten användes grävdes den upp på våren, skars i bitar och torkades. Det var vanligt att fjällsamer alltid hade med sig en bit kvanne att tugga på när de for på marknader. Där samlades mycket folk från olika samebyar och motståndskraften mot förkylningar var

bland isolerade samer generellt dålig. Enligt samisk uppfattning ökade kvanneroten motståndskraften mot sjukdomar och gav dem en god andedräkt. På detta sätt slapp de också känna all obehaglig lukt runtomkring (Svanberg och Tunón 2000). Vidare var lagen av kokt rot enligt dåtidens samer bra mot andra smittsamma sjukdomar, såsom difteri, mässling och barnförlamning. Flera sagesmän skriver om att roten var bra mot spanska sjukan som härjade i Sverige under åren 1918-1919:

Angelikarota är bra mat mot smittsamma sjukdomar. Jag minns förra världskriget så kom ju spanska sjukan år 1918. Vi hade en lapp, Anders Larsson. Han sa att han skulle skaffa oss angelikrota så att vi fick tugga mot sjukdomen. Vi fick roten och den tuggade vi som tobak och blevo inte sjuka i denna sjukdom (SOFI 15868).

Roten var ”det yppersta medlet till hälsans bevarande in i sena ålderdomen”. I litteratur beskrivs en specifik sjukdom som många samer drabbades av den kallades *ullem* eller *hotme*, och var en slags kolik, (*Scheuchzers Colica spasmodica*). Den gav upphov till kraftiga magsmärtor och blodblandad urin. Koliken drabbade dem bara när de var i skogen om sommaren pga. all härsken mat de då kunde få i sig med kosten. Mot denna svåra åkomma var kvanneroten ypperlig (Ågren 1976). Det berättas från Vilhelmina att samerna ofta hjälpte nybyggare som hade klena barn och som hade svårt att få tänder. Barnen gillade smaken av kvanne och tuggade begärligt på roten som löste upp tandköttet så att tänderna kunde spricka ut (SOFI 16944:2). Kvannebladen kunde också med fördel läggas på sår (Arnold 2001). Samekvinnorna ska också ha använt kvanne och två andra växter för att undvika graviditet. Örterna intogs då under sju dagar med start efter menstruationen slut (Hammarin 1999). En av mina informanter berättade att man kunde lägga kvanneblad i en kalkkälla några dygn. Om man hade en varböld lade man sedan bladen på bölden så skulle bladen dra ur varet. Här spelade också vattnet från kalkkällan en central roll eftersom det ansågs vara läkande i sig (Dagny Skaile muntl. 2006).



**Figur 2.** Kvannebiotop vid Seidegava.

### **Kvanne som matlagningsväxt**

Redan under 1600- och 1700-talen åts kvanne i Norden. Tidig isländsk litteratur från 1200-talet framställer kvannen som en god matväxt (Svanberg och Tunón 2000). Från Island

berättas det vidare att kvannen skördades när den var manshög, att den användes som en grönsak och att den var särdeles god ovanpå fisk. Kvannestängeln åts rå och skivad med smör till. Roten grävdes ner i jorden för att bevaras till vintern. Tiden i jorden konserverade roten och den omslötts också med näver så att den skulle hålla bättre. Att gräva ner grönsaker på detta sätt är en mycket gammal konserveringsmetod i den subarktiska delen av världen (Svanberg och Tunón 2000). Inte bara samer utan också nordsibiriska folk har gjort på detta sätt. Även i norsk och färöisk litteratur finns spår av kvannenyttjandet, på Färöarna hade man kvannegårdar där kvanne odlades, vilka fanns kvar ända in på 1900-talet. Detta tyder på att bruket av kvanne är äldre i västra delarna av Norden än i Sverige (Svanberg och Tunón 2000). Att insamla och äta råa frukter, bär, grönsaker, rötter och dylikt är ett gammalt kännetecken från gamla fångst- och samlarkulturer. Det är först under senare tid som man har lärt sig att tillreda olika anrättningar av växter.

Angelicae grässtielke för än thet skiuter sig i frö äta lapparna således. The afskräda den yttersta barken och innersta kärnan steekia the på den glöd och then förtära. Till denna spiis hafva alla lappar en ganska stoor lust och behag (Schefferus 1956).

Schefferus (1956) skriver vidare: ”Lapparna äro mycket förtjusta i att äta angelikan. De lägga den vid elden tills den blir varm. Sedan avriva de det som utanpå är”. Författaren observerade också att detta enbart skedde på våren, under högsommaren brydde de sig inte om växten: ”när som det lider mot sommaren passa de inte på angelika för ty hon bliver då hård”. En annan 1600-talsskribent, Samuele Rheen, ägnar två kapitel till att redogöra för samernas kost:

I lappmarcken finnes wäll Ringa frucht, som i dhe södre orter och länder i stohr ymnoghet wäxa, doch finnes där någre grääs, som Lapperna kalla Reenkåall eller Lappskogrääs, efter dhett blomstret ähr i Anseende som een Lappskoo, huilket blomster ähro stora som kåallbladh, des stielka ett finger tiöck, des Root ähro ganska bitter; dätta grääs Vwäxer i een ganska stohr hast, och uthbreder sigh mächta Anseenligen, så att des högdh blifwer på några weekor till tree allnar eller något mehra, doch äter intet Creatur detta gräset, uthan sky derföre såsom för ett förgift (Rheen 1897).

Han fortsätter med att beskriva hur samerna tillredde kvannen:

The afskiära den stielken som begynner att uthspricka till frö, huilken the kooka i wasla een heel dag, till des thet blifwer rödt som blodh, thet förwara the till winteren pch Andre Åhrssens tijhder, och är denna een ganska bitter Spijs, warder och Vndertijden brukat såsom een medicijn.

Späda kvannestjälkar användes för att koka i ostvasslan. Samerna förvarade vasslan i renmagar under vintern. Ostmassan kallades för *messewij* och under vintern skar de bitar av massan och kokade den tillsammans med lite mjöl en slags välling av den (Graan 1899).

Då flickor och gossar i juli med sina renar irra kring på betesfälten bland bergen samt morgon eller afton drifva dem till kåtan för mjölkning, bära de sina koltar fyllda af skalad påskå, hvilken de utdela inom familjen, som med stort begär förtär dem (Düben 1977).

I den Nensénska samlingen (Drake 1918) beskrivs ett gammalt ordspråk som samerna använde sig av för att komma ihåg att plocka kvannens rötter i tid, det skulle göras innan ”göken kommer och gal och träckar ymnigt”. Senare under sommaren luktade roten inte längre så starkt därför att ”roten skulle ha hört göken”. Det var i huvudsak flickorna i familjen som skötte insamlingen av kvanne. Efter insamlingen skars kvannen i remsor och torkades i solen om det var varmt ute, annars hängdes den på tork inne i kåtan, vilket färgade kvannebuntarna svarta av röken från elden. Kvannen bands om med näver eller någon liten rotgren och förvarades i små buntar. Den inre stamdelen (*lädtjeb*) åts endast på sommaren, medan knoppen på stjälken, som var för stark på sommaren, åts om vintern. Bladen var för



beska för att ätas, liksom skalet på stjärken, det skalades därför bort (Drake 1918). Blomknopparna av kvannen användes till *juobmomjolk*, rätten kallades också *påskån-åive* som betyder angelicahuvud. Kvanneknoppar och stjärkar skars upp och kokades till en grötliknande måltid som också kallades *kombo*. När kombon var kall rördes den ned i renmjolk. Den koagulerade och blev stel som en ost efter ett par dagar (Drake 1918). Renmjölken höll sig bättre om den blandades med kvanne än juomo (ängs- eller fjällsyra), därför blandades mjolk som snart skulle ätas med juomo medan mjolk som skulle lagras istället blandades med kvanne. En juomoblandning kunde mögla vilket inte en kvanneblandning gjorde (SOFI 35280). Kvanne som huvudingrediens i *kombo* var samernas egen favorit, den var inte bara god och smakrik, kvannen gjorde också så att mjölken koagulerade på bästa sätt (Fjellström 1964). Använde man kvanne kallades ovannämnda rätt kort och gott *kombo*, om man hade andra örter i kombon var det vanligt att samerna placerade namnet på den ört de använt före *kombo*; t.ex. *jåmo-komb*, *järja-komb* etc. Jåmo-komb var *kombo* gjord på ängssyra medan järja-komb var gräsmjolk gjort på torta. Ett samlingsnamn för rätter med mjolk och örter var *grase-melke* eller gräsmjolk. Längre tillbaka i tiden var det annars vanligt att man åt kvanne på samma sätt som man åt vanlig spenat, hackad i bitar. Detta kan förklara varför ordet *kombo* egentligen både står för hackad och kokad kvanne men också för kokad kvanne som blandats med renmjolk (Fjellström 1985).

Kvanne användes främst för att konservera överskott av renmjolk. På det viset hade de tillgång till mjölkmat även vintertid (Drake 1918). Den samiska rätten *gompa*, (stavas också *gampa* eller *gommpa*) är en rätt som görs på renmjolk som sedan konserveras. Troligtvis är *gompa* och den tidigare beskrivna rätten *kombo*, två olika namn för ungefär samma maträtt (Fjellström 1985). Det finns flera olika tillagningsanvisningar för *gompa*. I litteraturen varierar recepten allt ifrån att det var vanligast att använda ängssyra eller tolta till att kvanne var bäst lämpad när *gompa* skulle tillagas. Flera författare nämner att smaken på *gompan* blev bättre när kvanne användes än när andra örter nyttjades. Ett recept på *gompa* som kommer från Tärnaby, innehåller blad av fjällsyra, samt knoppar av knappt utslagna kvanneblommor. De båda örterna kokades först med vatten och blandades därefter med renmjolk. När detta värmdes stelnade mjölken. Smeten hölls därefter i en kagge av trä. Renmjölken är lättstod vilket innebär att den inte kräver något löpämne för att stelna, det räckte således med att tillföra någon slags ört (Fjellström 1985). Renmjölken har en fetthalt på 17,1 % till skillnad från komjölken 3,7 %. Renmjölken har också en hög halt av äggviteämnen (10,9 % till skillnad från komjölken 3,6 %) vilket gör dess ystningsegenskaper mycket goda (Fjellström 1981).

Ofta sparades *gompan* till vintern så att den kunde skäras i bitar och blandas i olika maträtter som en smaksättare; *gompa* förbättrade bland annat smaken på köttssoppa (Fjellström 1985, Johansson 1947). Det var vanligt att man ställde ner kaggarna med *gompa* i en fjällskreva, grävde ner dem i marken, eller ställde dem i sin matkällare (Fjellström 1981). Åts denna rätt under våren då man kommit tillbaka till fjällen efter tiden i skogslandet kallades *gompan* för *kide-piäbmo*. Om den istället kallades för *talve-piäbmo* var det tal om mjolk och kvanne förvarad i renens nätmage och då var det istället fråga om vintermat, som endast åts då man bodde i skogslandet. Då skar man bitar av ostmassan och lade som pålägg på smörgåsen (Fjellström 1985). Om man tillsatte vatten till den färdiga *gompan* blev det en *gompavälling*. Tydligt var *gompavälling* ingen rätt att vara stolt över då det berättas att namnet på rätten använts som ett slagord vid ett tillfälle då en nybyggare blivit arg på en same. Nybyggaren ville hämnas och gjorde det genom att påstå att samernas spädröstade kyrkklocka inte lät bing bong utan *gompavälling*, *gompavälling*, *gompavälling* (SOFI 16006). En sagesman från Vilhelmina berättar att *gompan* först lades att jäsa i kar eller en så, och när den sedan jäst klart

fylldes gompan på kaggar som man kunde gräva ner i jorden och spara till nästa år. Både kaggmjölken och gompan ”var tjocka som den stadigaste mjölgröt” så att man kunde späda den med fyrdubbla vattenmängden (SOFI 20966). Kvanne var också en högt värderad krydda som dock inte växte överallt, i Fatmomakke växte kvannen emellertid ymnigt och där skördade också samerna kvanne i stora förråd där den torkades till senare behov (SOFI 17961). Här ett gompaparept som härstammar från Åsele lappmark år 1884:

Af renat och Gompa förtärde jag däremot ingenting. Gompan vilken man kan kalla Lapplands nationalrätt torde förtjena beskrivas. Den tillreddes så. Mjölk slås i en tom renmage. Deri lägges sedan saltgräs (Rumex, på lappska: inommo) alunjeke (epilobium, på lappska; abberek). vidare elgkål (mulgedium, af lapparne kallad jeria) samt roten af angelica (paska) som lapparna kalla den, hvilket a.l.t får jäsa samman. Enbart eller i mjölk förtäres denna fränt smakande blandning som en slags dessert. Då jag gick lemnande den vänliga lappgumman mig en bit angelicarot att tugga på, den var bra manade hon, mot ”gifteriet” som nu härjade här (SOFI 88:49).

Från 1928 finns intressanta noteringar från Arjeplog om kuriosa kring att använda örter i matlagningen. Där kan man läsa att örter numera ytterst sällan används i matlagning, det var snarare något som ”fortidslapparna” höll på med. *Juomonåive* och *påskonåive* är de mjölkgräs som man då kände till, de blandades ibland med varandra för att få mindre besk smak. *Påskonåiven* gjordes av kvanneknoppar som skars sönder och blandades med sönderskuret gräs, detta blandades i vanlig ordning i vatten och kokades. Då grönsoppan svalnat tillsattes mjölk. Det hela åts kallt och smakade som späd rabarber (SOFI A.2139: 1). Kvannerötter kunde också ätas kokta, doppade i flott till kvällsmat, detta skulle vara utomordentligt välsmakande (Svanberg och Tunón 2000). Torkad kvanne kunde sparas till vintern för att då bjudas som en ”artighetspresent mellan ungdomar” (Düben 1977). Torkad kvannerot användes också som en krydda i kötsoppa under en tid då salt och peppar inte fanns (Fjellström 1985). Samerna nyttjade även kvannens släkting strättan (*Angelica sylvestris*) till matlagning. Strättan kallades *battske* och användes precis som kvannen i renmjölken till ystning (Johansson 1947).

Konsumtionen av kvanne avtog under 1900-talet men det var fortfarande relativt vanligt att kvanne åts som en godsak, även om maträtter bestående av kvanne minskade i takt med att fler livsmedel blev lättillgängliga även i glesbygd. Ethel Lasko berättade att hennes pappa alltid hade en bit färsk kvanne i ryggsäcken när han var ute i skogen. Självt däremot åt hon inte så mycket kvanne även om hennes pappa hävdade att den var nyttig, rik på C-vitamin och därför mycket lämplig att äta (Ethel Lasko muntl. 2006). Likaså Johan och Ibb-Anna Rassa från Jokkmokk intygar att kvanne var en ört som de gärna åt. De åt den direkt från växtplatsen, de skalade den bara innan de åt den och de åt alltid kvannen färsk (Johan Rassa muntl. 2006). Barn gillade också kvannen, både dess rot och stam. Kvannen var en av de bästa växterna som fanns (Johan Rassa muntl. 2006). Bägge beskrev även hur viktigt det var att kvannestjälk och rot togs innan den gått i blom. Om kvannen har börjat blomma kallas det på samiska att kvannen blir *bakta*, vilket ungefär betyder hård och seg (Johan Rassa muntl. 2006).



**Figur 3. a)** Edgar Skaile provsmakar den skalade kvannestjälken. **b)** Dagny Skaile skördar båsskå i Seidegava.

Dagny Skaile berättade att hon kände till familjer som bosatt sig på platser på grund av att där fanns mycket kvanne, själv kände hon till två visten i närheten av Arjeplog som låg där just på grund av riklig kvanneförekomst. Kvannen åts både färsk och tillagad. Dagny Skaile berättade att kvannen var färdig för skörd kring midsommar eller något senare längre in i fjällvärlden. När man plockade kvanne för att ta med hem och tillaga skar man av stjälkar och blad, skalade stjälkarna och la dem sedan i stora säckar (fig. 3), ”man tog så mycket man orkade bära hem” (Dagny Skaile muntl. 2006). Dagny Skaile berättade vidare att hon antingen åt kvannen rå eller kokade sylt på den, och gör så fortfarande. Hon föredrar att koka ungefär hälften av de plockade kvannestjälkarna och sedan blanda i resterande hälft rå, detta för att bibehålla vitamin och näringsvärdet. Det blev också lättare att äta den råa kvannen om den blandades ner i den kokta kvannemassan, annars kunde det vara lite svårt att äta stora mängder rå kvanne. Det vanligaste var att man kokade sylt på kvannen (Dagny Skaile muntl. 2006). Sylten kokades som ovanstående med endast lite vatten tillsatt till kvannestjälkarna, socker rördes ned efter kokning. Sylten kunde användas till pannkakor, filmjolk och mycket mer, den var mycket välsmakande. ”När man fryser in *båsskå* för senare användning görs det på samma sätt som man fryser in bär, man lägger bitar i en låda och strör lite socker på” (Dagny Skaile muntl. 2006). Dagny har ätit kvanne i hela sitt liv och gör det fortfarande. Hon minns att det berättades att man gammalt tillbaka lade båsskån i träkaggar. Då åt man också kokt kvannerot istället för potatis till fisk, detta var dock en generation tidigare (Dagny och Edgar Skaile muntl. 2006).



## Ängssyra (*Rumex acetosa*) och fjällsyra (*Oxyria digyna*)



**Figur 4.** a) Blommande ängssyra. b) Bladrosett av ängssyra.

Ängssyra hör till familjen Polygonaceae, slideknäväxter (fig. 4). Ängssyran blir 30-90 cm hög. Bladen är pillika, spetsiga, gröna och är 2-5 gånger så långa som de är breda. Stjälken är 30-50 cm hög och har två till fyra blad med omfattande basflikar och tandade stipelslidor. Blomställningen är gles med enkla grenar. Blommorna är små, gröna och röda och ser ut som små frön. Nöten är svartbrun och glänsande, ca 2 mm. Örten är vanlig på frisk mark över hela landet samt i fjällområdet. Den trivs på vägkanter, ängar i lövskogar och på torrbackar. Örten förekommer över hela det nordliga området (Källman 1997, Mossberg 2003). Fjällsyran tillhör samma familj som ängssyran och har också små oansenliga blommor som liknar frön med grön-röda blommor som blommar i juni-augusti. Bladen är njurformade och långskaftade och sitter likt en rosett i marken. Växten blir 1,5-3 dm hög. Fjällsyran trivs på fuktiga platser och på ängar i fjällkedjan. Växten finns runt om hela norra nordklotet (Källman 1997).

### Näringsinnehåll i ängssyra och fjällsyra

Ängssyra innehåller oxalsyra och smakar därför syrligt. Bladen innehåller en del C-vitamin.

**Tabell 3.** Näringsinnehåll i ängssyra; vatten i %, vitamin C i mg/100 g färsk växt, övrigt i g/kg torrvikt.

Växtedel	Blad
Vatten	82,2
Vitamin C	57,3
Glukos/fruktos	-
Sackaros	-
Stärkelse	-
Tot. Kolhydrat	-
Protein	-
Fett	-

(Källman 1997)



**Tabell 4.** Näringsinnehåll i fjällsyra; vatten i %, vitamin C i mg/100 g färsk växt, övrigt i g/kg torrvikt.

Växtedel	Blad
Vatten	89
Vitamin C	40
Glukos/fruktos	174,6
Sackaros	0
Stärkelse	6,5
Tot. Kolhydrat	181,1
Protein	223,6
Fett	0

(Källman 1997)

#### Övriga vitaminer per g färska blad

Vitamin A	0,5 mg
Tiamin (B <sub>1</sub> )	0,5 mg
Riboflavin (B <sub>2</sub> )	1,2 mg
Niacin	8,1 mg

(Källman 1997)

#### Fjäll- och ängssyra som medicinalväxt

Samerna har nyttjat ängssyra för att behandla dålig mage, troligtvis trög mage, eftersom det förekommer flera sagesmän som nämner ängssyran som ett bra laxermedel (Fjellström 1986, Svanberg och Tunón 2000, SOFI 21 019:17). Följande tillagningsanvisning på laxermedel gjort på ängssyra härstammar från Fatmomakke: ängssyrerötter kokades och lagen som bildades dracks, det ansågs vara ett kraftigt verkande laxermedel (SOFI 21 019:17).

#### Fjäll- och ängssyra som matlagningsväxt

Det samiska namnet för ängssyra är juomo (Svanberg och Tunón 2000). Tidigare var ängssyran en växt som användes i nödbröd och som en vårgrönsak för barn och ungdomar i Sverige. I de norra delarna av vårt land har samer och nybyggare använt syran i större utsträckning (Svanberg 1998). Ängssyran har enligt vissa källor haft större betydelse inom kosthållningen än vad kvannen haft. I hela Skandinavien var ängssyran en eftertraktad växt som bland annat såldes på marknader i Nordnorge. Ängssyran har allmänt använts på Grönland men har också använts av eskimåer och tjuktjer (Eidlitz 1971).

Att samerna har använt ängs- och fjällsyra kan man läsa om redan i skrifter från 1600-talet. Där omtalas *Acetosa Senior* (mest troligt ett gammalt namn för *Angelica archangelica*) som växte ymnigt i fjällvärlden. Dessa friska stjälkar plockade samerna och kokade tillsammans med renmjölk. Annan litteratur nämner samernas användning av *Acetosa major* (mest troligt ett gammalt namn för *Rumex acetosa*) som de kokade tillsammans med mjölk (Rheen 1897). Även Linné noterade hur samerna använde sig av ängssyra på delvis samma sätt som de nyttjade kvannen. Följande notis kan man läsa i Linnés Lapplandsresa:

En gosse hade varit och samlat en hel kittel full med blad av ängssyra med bladskäft eller stjälkar, vilka lades i kitteln, slog lite vatten på botten, rördes, koktes länge tills allt var smält, blandades sedan med mjölk uti stora tunnor, vilka då det något stått, fick en angenäm suraktig smak, helt annor än då den är färsk, vilka tunnor sedan lägges i gropar i jorden, murade därtill eller och gravne, varomkring läggs näver så att möss det ej skola äta (Ågren 1976).

Lulesamer kallade ängssyran för juobmo och sydsamer kallade den för *jåamoe*. Ängssyran växer bland annat på rengården och för att inte förstöra syrorna av renbete och tramp användes inte rengårderna mer än tre till fyra dygn. Vikten av tillgång till ängssyra vittnar en rättstvist från 1820 om i Jämtland. Där var det bönder och bybor som blev tvungna att

förbinda sig till att inte göra intrång på samernas gamla rengården där det växte rikligt med ängssyra (Svanberg och Tunón 2000):

*Vidare förbundo sig nybyggarna att ej göra intrång å lapparnas rengården vilka voro goda växtplatser för det så kallade syrgräset (Rumex) vilket av lapparna användes till föda och var för dem oundgängligt. Förmodligen avses här gamla övergivna rengärdestomter som blivit så upptrampade att man inte längre kunde nyttja dem. Jorden är där mycket starkt gödslad så att där efter några år uppstår en synnerligen frodig ört- och gräsvegetation. I synnerhet Rumex acetosa blir å sådana platser synnerligen talrik, storväxt och saftig. Av den beredde lappen en sorts surkål, ”gompa” kallad. Vid här avhandlade tid torde gompa ha varit lapparnas så gott som enda vegetabiliska föda och följaktligen alldeles oundgänglig (SOFI 16717).*

Ängssyra kokade man bland annat gröt av, det var istället för mjölgröt, då mjöl inte sällan var en bristvara (Svanberg och Tunón 2000). Gröten kokades av storbladig syra om sommaren, och kallades syrgröt (syrgröt) och äts med mjölk (Eidlitz 1971). Det vanligaste som samerna gjorde av både ängssyran och fjällsyran var troligtvis att de blandade dem med renmjölk när de tillverkade juobmo, som var en slags motsvarighet till gompa. Vid tillagning av juobmo hävdar vissa källor att syrabladen skulle kokas i vatten 6-7 timmar innan de kunde blandas ner i renmjölken. Den långa koktiden krävdes för att få fram den utsökt sura smaken. När rätten väl var tillagad kunde den bevaras mycket länge utan att förlora någon smak (Svanberg 1998). Om gompan var tillredd enbart av kvanne uppfattades den av många som för stark, därför var det vanligt att lite ängssyra tillsattes, om inte annat som en krydda. Från Vilhelmina kom uppgifter om att gompan blev för besk utan ängssyra, finsmakare som ville ha den mer söt ”sockrade” gompan med saltgräs, dvs. ängssyra. Ängssyrans blad blandades efter smak och efter som de sade ”råd och lägenhet”. Det växte inte lika ymnigt med ängssyra och så var den arbetsam att skörda för den gav litet resultat, ”den ränta så lite” (SOFI 17961).

Uppfattningen om fjällsyrans smak varierar allt ifrån att vara alltför sur, till att vara den bäst lämpade syran till gompan. När man konserverade mjölk med ängssyra kallades det *jåmomelkie* till skillnad från *gompomelkie* som var kvanne konserverad med mjölk (Svanberg och Tunón 2000). Variationen av gomparecepten är till synes oändliga. Enligt Levi Johansson försökte samerna använda alla möjliga växter till gompa men ängssyran och toltan var favoriterna. Den växt som dock prisades allra högst som gompaväxt var enligt Johansson fjällsyran; den var dock svår att få tag på och växte sparsamt. Dessutom var fjällsyran omtyckt av renarna. Ängssyran kunde, till skillnad från toltan, användas och skördas under hela sommaren men föredrogs ändå ung och späd. När gompan bereddes hackades de nyplockade växterna smått och kokades sedan med vatten tills dess att de kokat samman. Då kramades vattnet ur, kokvattnet ville man inte ha med i gompan, då det smakade starkt beskt. Sedan rördes den urkramade växtmassan ner i renmjölk. Därefter var det viktigt att man täckte över kärlet så att ingaflugor kunde komma åt det och kärlet ställdes sedan på ett svalt ställe.

En annan central punkt då det gällde tillverkningen av gompa var vikten av att vätskan hälldes i ett stort och rymligt kärl eftersom massan omedelbart började jäsna. När det jäste bildades en bittersmakande vassla, denna hälldes bort så gott det gick. Efter varje gång som vassla hällts bort var det viktigt att röra om i kärlet. När vasslebildningen upphört var gompan klar och kunde flyttas till en annan behållare, oftast användes en särskild gompabehållare. Det var en kagge som hade tillräcklig rymd för eventuell efterjäsning med tätt sprund för att undvika att gompan skulle bli skämd. Om gompan behandlades på detta sätt kunde den bevaras i ett år. Den blev bara bättre med tiden. Gompan gav också god aptit (Johansson 1947). Det finns belägg för att ängssyra har plockats ända in på 1920-talet för att användas till gompa (Fjellström 1985). Från Arvidsjaur kommer en beskrivning på en maträtt som kallades *jeåpme*. Det var mjölk uppblandat med *jeåpme* och bär av olika slag, där lingon och hjortron

användes främst. Jeåpme var en bladrik växt av något slag. Författaren tror att den beskrivna växten är någon Rumexart. Denna ängssyra odlades av samerna i Arvidsjaur men växte också vild. Örten plockades i näverrivor eller *maarsej*, som de också kallades, gjorda av tåger. Därefter hackades och kokades syran i en renskalle i lite vatten. Det blev ett slags välling som kunde ätas direkt eller så förvarades den i magar, sår eller kaggar (SOFI 4373b).

Vare sig Ethel Lasko eller Johan och Ibb-Anna Rassa hade hört talas om gompä. Ethel Lasko mindes att hon hade några bekanta som brukat koka fjällsyra och kvanne som de åt med ko- eller getmjölk när hon var i 15-årsåldern, annars var det enligt Ethel Lasko bara ”nomader som kokade kvanne” (Ethel Lasko muntl. 2006). Juomo växte bland annat på fjällsluttningar, *rietas*, och var mycket begärlig för att den kom så tidigt på försommaren (Johan Rassa muntl. 2006). Vanligast var att juomon plockades under juni och juli även om det gick att plocka växten hela sommaren, den blev dock hårdare med tiden. Var det en mycket varm sommar blev syran sämre ju längre tiden gick. Johan Rassa berättade att juomon var godast när den var färsk men den var inte helt oäven senare (Johan Rassa muntl. 2006). Bladen plockades och lades i säckar som kunde rymma ca 10 kg. Juomo växte ofta vid bäckar som kom underifrån, *adjepe* eller *adjejojki* (bäck som kommer underifrån, kallkälla) (Johan Rassa muntl. 2006). Det var ett mycket tidsödande arbete att plocka juomon. Johan berättade att ”en del gamla lappar ryckte upp hela växten med stjälkar och blad men det blev jobbigare för då fick man rensa alltihop efteråt eftersom det bara var bladen man ville åt” (Johan Rassa muntl. 2006). Efter skörd kokades bladen i lite vatten och vätskan kramades ur; här var det viktigt att tillsätta mycket lite vatten i början av kokningen och hellre fylla på vartefter, annars kunde det bli förstört (Ibb-Anna Rassa muntl. 2006). Ren, urkramad juombo lades sedan i träkaggar, ibland blandades den direkt med get- eller renmjölk och lades i kaggen.

De flesta samer hade getter (under början av 1900-talet) om de inte mjölkade renarna och på så sätt fick mjölk. Enligt Ibb-Anna och Johan Rassa åt man nästan alltid juomon tillsammans med mjölk. Bär var också mycket gott till juomon och det tillsattes vanligtvis efteråt- både lingon, hjortron, björnbär och kråkbär åts tillsammans med juomon och mjölk. Lite socker blandades också ned i juomon, längre tillbaka användes inte socker, som Johan uttryckte det ”gamla lappar använde inte socker, de tyckte att juomon var godare ju syrligare den var”. Lingon och hjortron var gott till juomon men då krävdes det mycket socker (för att det skulle bli ätbart) vilket gjorde dessa bär mindre populära eftersom socker var dyrt. Kråkbär var därför ett bättre alternativ (Johan Rassa muntl. 2006). Kråkbären var syrliga och söta och smakade mycket bra tillsammans med juomon. Det var enligt Rassas mycket vanligt att man åt det och på hösten åkte dom särskilt för att plocka kråkbär. Det kallades *wuopa/wuoppat* när bären åts direkt från busken. *Muorje* betyder bär i kaggen, oftast tillsattes lite kråkbär direkt i kaggen tillsammans med juomon och sedan tillsattes mer färska bär när man åt (Johan Rassa muntl. 2006). Ibb-Anna Rassa trodde däremot inte att man tillsatte några bär överhuvudtaget i kaggen utan att bär tillsattes efteråt just när man skulle till att äta (Ibb-Anna Rassa muntl. 2006). Juomo var egentligen sommarmat men kunde också sparas till nästa vår. På vintrarna lade man juomon i träkaggar i kallkällor så att de kunde ha tillgång till det under hela året. Det var vanligt att man på sommaren lade färdigberedd juomo i träkaggar (kokad urkramad bladmassa) i kallkällor på fjället. Dessa kallkällor frös aldrig och på det sättet kunde samerna ha färdig juomo att äta när de våren därpå kom upp på fjället med renarna. Johan berättade att det ”var fest när man kom upp till fjället och hämtade kaggen”, och ofta hade de med sig lite socker att söta juomon med (Johan Rassa muntl. 2006). Vidare berättade de att det fanns särskilda juomoställen där de alltid brukade plockade fjällsyra. Johan berättade att de ofta hade sådana särskilda ställen också där de hade sina vår- och höstvisten, vid dessa platser har

han plockat juomo under hela sitt liv. Enligt Johan använde de alltid fjällsyra, ängssyra trodde han var vanligare bland skogsslappar (Johan Rassa muntl. 2006).

Dagny Skaile berättade att hon brukade bevara en del av vitaminerna genom att inte koka all syra, när hon tillredde sin juomo. Hon kokade ungefär 1/3 juomo och resten blandade hon i rå i den kokta massan. Dagny brukade blanda ängs-, fjälls- och bergssyra, koka bladen och åt sedan bladmassan som en sylt till pannkaka, mjölk och fil etc. Hon betonade dock att det gick åt väldiga mängder blad för att få små mängder sylt (Dagny Skaile muntl. 2006). Kokningen av juomo påminner på många sätt om kokningen av kvannesylt. Dagny har plockat syror under hela sitt liv och berättade att dom förut åt mycket juomo och båsskå, ”det var så gott”, det händer att hon gör det fortfarande (Dagny Skaile muntl. 2006).

### Tall (*Pinus sylvestris*)



**Figur 5.** Gammal tall vid Seidegava.

Tallen är ett stort barrträd som kan bli upp till 800 år, det hör till familjen Pinaceae, tallväxter (fig. 5). Tallen var ett av de första träden som vandrade in när isen drog sig tillbaka efter istidens slut. Barken är som ung ljusbrun till röd men blir med tiden grov och skorplik. Barren är långa och sitter två och två, efter ca fem år faller de av. Kottarna är små och sitter också parvis. Pollineringen sker med vindens hjälp på våren. Tallen blir upp till 30 meter hög och stamomkretsen kan bli så grov som fyra meter. Trädet trivs på torra marker med låg bonitet som exempelvis hällmarker och hedar. Där kan tallen ge en mycket god avkastning. Tallen kräver relativt mycket sol. Tallen växer i hela landet ända upp till tundran, i fjällen utgör tallskog ibland barrskogsgåränsen. Tallens skorpbark är en anpassning till brand vilket gör att den kan överleva flera bränder. Genom regelbundna bränder kan tallen självföryngras sig då dess frön lätt gror i ett nedbränt humustäcke. En brandstörd naturskog kan visa upp tallar i flera olika generationer. Tallen är det näst vanligaste trädslaget i Sverige efter granen. I Sverige finns 23 miljoner ha produktiv skogsmark och av det utgörs 90 % av barrskog.

Tallskogar är vanligast i norra Sverige och granskogar är vanligast i de södra delarna. Tallskogar täcker sammanlagt 9 miljoner ha av total andel produktiv skogsmark.

Tallen har använts både som medicinalväxt och som ätlig växt bland nybyggare och bönder i hela Sverige (Svanberg 1998). Bark från unga grenar har också ätits färsk eller rostats. Från innerbarken har man gjort barkmjöl. Barkmjölet var inte enbart bra att baka bröd på. Det krävdes att man tillsatte rågmjöl eller annat mjöl för att brödet skulle hålla ihop bättre. Uppgifter angående barkmjölet varierar allt ifrån att det endast var nödmjöl, till att det användes allmänt. Barkmjöl ansågs av många vara ett tecken på yttersta fattigdom för allmogen (Svanberg och Tunón 2000). Generellt använde inte samerna barkmjöl till att baka bröd på (bröd är för dem ett relativt nytt påfund), de använde istället barkmjölet i olika maträtter. Barkanvändningen motverkades av att det under 1800-talets slut blev lättare att distribuera föda långa sträckor och många alternativa livsmedel dök upp.

När tallarna barkades så användes särskilda verktyg för att skilja den inre och yttre barken från varandra. Det var den inre, mjälla och ljusa innerbarken man ville åt. Bitarna torkades sedan eller vattendrogs för att få bort den beska smaken. När barken sedan var helt torr hackades den i småbitar eller så malde man det till mjöl. På mjölet kunde man också göra gröt eller strö flingorna direkt på filen (Eidlitz 1971). Medicinskt har tallkådan och bark från yngre träd använts på sår och avkok på barr har druckits för att undvika skörbjugg eller för att desinficera sår. Barrsaft och tallkåda har en bakteriedödande verkan. Kådan har varit plåster, tuggummi och tätningsmedel (Källman 1997).

**Tabell 5.** Näringsinnehåll i tallbark; vatten i %, vitamin C i mg/100 g färsk växt, övrigt i g/kg torrsvikt.

Växtdel:	Årsskott	Knoppar	Barrdryck urkokad (enl.recept*)	Bark- mjöl juni	Inner bark höst	Bark, urkokad höst
Vatten	80,4	53,4	83,0		62,4	
Vitamin C	53	-		5		
Glukos/frukt	122,2	66,6			84,4	
Sackaros	1,5	8,1			11,8	
Stärkelse	13,6	17,3			17,4	
Tot. kolhydrat	137,3	92	Ca 8	160	114	89
Protein	117	80,8		40	62,2	
Fett	-	-		62,2	-	

(Källman 1997)

\*Barrdrycken är barr kokat med destillerat vatten. 100 g färska barr har lagts i kokande destillerat vatten och kokat 25 minuter under lock. Efter detta återstod 0,6 liter vätska som innehöll 32 kcal vilket motsvarar tre sockerbitar. Vidare innehåller vätskan 117 mg kalium, 12 mg kalcium, 12 mg magnesium, 3,2 mg mangan, 0,42 mg zink, 3,2 mg mangan, 1,4 mg järn. Ett kg barkmjöl innehåller 1 mg tiamin (vitamin b1) och 2 mg riboflavin (vitamin b2) (Källman 1997).

### **Tallbark som medicinalväxt**

Det är sedan länge känt att samerna använt sig av bark både medicinskt och till föda. Tidigare har man genom dendrokronologiska metoder kunnat se att barktäkter förekom redan på 1400-talet (Ahlberg et al. 2006), men på senare år har man funnit bevis på att seden är ännu äldre än så. Forskare har funnit gamla träd som bevarats i torv under mycket lång tid. Dessa träd härstammar från 2800 år f. Kr. och har spår av barktäkter. Det samiska bruket av tallbark är det äldsta nyttjandet av en planta som inte är en odlad gröda i vår nordliga region (Östlund et al. 2003). Tallbarken var ett mycket viktigt tillskott av vitaminer under den långa vintern. Det fanns inga alternativa grödor att ta till under en stor del av året. Årligen behövdes ungefär 20-30 kg krossade, torkade barkflagor för att försörja en familj, det motsvarar barktäkter från ungefär 260 träd. På sommaren kunde man äta barken färsk, som den var. Tallbark innehåller höga halter av C-vitamin, även på vintern (Eidlitz 1971). Mest troligt är det också traditionen att äta bark som bidrog till att samer inte drabbades av skörbjugg i lika stor utsträckning som övriga befolkningen i Sverige och Europa gjorde under 1700- och 1800-talen. Tallbark har till exempel mycket högre C-vitaminhalt och järninnehåll än vad vete och korn har. Fiberhalten är också högre (Zackrisson et al. 2000). Ytterligare medicinska fördelar är att växtsubstanser som finns i tallbarken visat sig vara förebyggande mot cancer och kardiovaskulära sjukdomar (Östlund et al. 2003). Konsumtion av bark har också visat sig ha positiva effekter genom att det sänker kolesterolvärdet samt minskar risken att få cancer (Östlund et al. 2003). Bark kan också förhindra förstoppning om det äts regelbundet, minska mottaglighet för maskinfektioner (Bergman et al. 2004) och förhindra binnikemask (Svanberg och Tunón 2000).

Amerikanska undersökningar (Östlund et al 2003) har visat att innerbarken ger energi i form av långsamma kolhydrater blandade med sockerarter. När man äter bark stabiliseras blodsockerhalten och blodsockerkurvan hålls jämn och stadig under en längre tid. Därför har det visat sig att bark är lämplig föda under aktiviteter som förbrukar mycket energi, som t.ex. vid (dåtida) renflyttningar. Innerbark innehåller också kalcium, vilket är viktigt för barns skelettuppbyggnad men också för gravida kvinnor. Under våren när tillgången på mat ofta var dålig kunde barkfödan reducera effekterna av svälten. Kolhydrater, C-vitamin och fibrer är de viktigaste ingredienserna i barken. Dessa ämnen hjälpte till att balansera samernas i övrigt proteinstikka diet av fisk, kött och fet renmjölk, bark innehåller också en del järn. Barkens näringsvärde är högst under våren när träden savar och det var också vid denna tid som barkningen ägde rum (Ahlberg et al. 2006). Barken med bäst kvalitet kom från träd som hade högt savinnehåll, och den barken smakade också bäst (Bergman et al 2004). Juni kallas på samiska för *biehtsiemannuo*, vilket betyder tallmånaden eftersom det var då tallen savade och samerna barkade tallarna. Tallarna som barkades var inte som man skulle kunna tro unga och färska utan de var vanligtvis ca 100 år första gången de barkades (Bergman et al. 2004). Enligt två undersökningar (Bergman et al. 2004) var medelåldern för de tallar som barkats  $119 \pm 6$  år, och medellängden för barktäkterna var  $96 \pm 1$  cm. Bark från en tall gav således ca ett meterlångt barksjok att mala eller bereda på annat sätt. Dessa mått stämmer också överens med de längdmått som äldre källor har angett för en barktäkt; t.ex. att en barktäkt skulle vara "två alnar lång", vilket motsvarar en dryg meter (Zackrisson et al. 2000). Medeldiameten på träd med barktäkter är 150-250 mm och trädens medelålder vid första barktäkten var ca 90 år (Bergman et al. 2004).

### **Tallbark som matlagningsväxt**

Redan 1600-talslitteraturen beskriver utförligt det samiska bruket av tallbark. Där kan man bland annat läsa om att samerna istället för bröd åt torrfisk och de yttersta topparna av tallen



som innehåller en söt och välsmakande märe (Schefferus 1956). Den samiska barkanvändningen beskrivs på följande sätt:

De flå barken av stora tallar, helst den som är nära roten, och taga den innersta barken, dela den till de tunnaste s.a.s. pappersark och rensa dessa väl; så torka de dessa i solen och riva sedan sönder dem i små skivor och lägga dem i stora näverskäppor. Dessa gräva de ned i jorden, sedan de överhöljt dem med sand, och de låta så barken mjukna en hel dag av sin egen värme. Därefter tända de en stor stockeld, där skäppan är nedgrävd. På detta sätt stekes barken under jorden och erhåller röd färg samt ljuvligt söt smak (Schefferus 1956).

Att det var under försommaren samerna tog barken bekräftas ytterligare av följande rad ”lapparna flängde barken av tallen vid midsommartid” (Schefferus 1956). Ungefär två alnars längd (en aln = 0,5938 m) tog man (Schefferus 1956). I litteraturen beskrivs också hur samerna rev loss flagor av barken med benföremål och avskiljde den inre och yttre barken från varandra. Den yttre barken virades om som ett slags rep runt innerbarksbitarna. Även här lades innerbarken i en avsedd kokgrop, jord skottades över den och sedan tändes en stockeld över kokgropen med barken inuti. Tre eller fyra dygn skulle elden brinna oavbrutet, vilket gav tallbarken en röd färg. När barken var tillräckligt uppvärmd togs den upp ur kokgropen och torkades ytterligare i luften. När barken var riktigt torr vecklades barken in i ett renskinn och där krossades barken till ett mjöl som var alldeles rött. Detta mjöl blandades med renmjölk och gav en angenäm smak. Mjölet eller pulvret var även ett bra alternativ när de saknade salt och kryddor. Detta slag av barkanrättning åts också som konfekt (Schefferus 1956).



**Figur 6.** Barktäkt i närheten av Tjappisåive samviste.

Den smakligaste barken var den som härrörde från tallar som med fördel barkades nere vid roten (fig. 6). Sedan rensades barken väl så att endast den vita innersta barken blev kvar. Dessa vita flagor torkades sedan ute i solen i en eller två dagar. Därefter revs de i remsor och lades, i en kokgrop i jorden för att rostas. Efter en dags eldning, var barken klar. Skäppan med bark kunde då grävas fram och den nu röda och söta barken kallades för *sautopetzi* och åts som godis. ”Skogslapparna eller Graanlapparna var de flitigaste att begagna detta, ty fjälllapparna hade ju ingen tallskog” (Graan 1899). Det berättas att inte bara tallbark, utan också björk och granbark kunde nyttjas på liknande sätt. Man tog då den innersta hinnan

(innerbarken) och blandade den sedermera beredda barken med renmjölk och kokade ett slags gröt som var tämligen rik på fiber. I annat fall kunde man torka barken eller saven genom att smula ner den på ett renskinn och där bulta sönder barken med ”brynstenen”. I detta fall var det viktigt att ta barken innan kådan kom (Fjellström 1985). Var man en rik same, dvs. hade tillgång till många renar och därmed mycket renmjölk, så var det vanligt att man tog vara på mycket save (innerbark från tall eller björk) för att sedan blanda ner det i mjölken. Redan före påsk kunde man börja sava tallen. Barken var inte bara omtyckt pga. av dess smak utan också på grund av dess viktiga innehåll av fibrer, mineralämnen och dess höga C-vitamininnehåll. Följande stycke beskriver hur samerna hade ”ett behov” av bark:

Effter öfverståndnen Måltid bruka de i staden för confect, lijka såsom miöl sönder stött Furu sawa, hwar utaf de allensat en hand full förtära der med den osaltade maten att öfwer Säckra ock krydda Dricken består af watten med sniöinbladat. I staden för bröds brukas barck, Salt eller annan salt mat, äga de intet offtare än borgaren dem besöker hwarföre är ej under att de äro lättare och duachtigare till naturen än annatt folk som dagelig salt mat och åtskillige starka drycker bruka (Svanberg och Tunón 2000).

Det finns en del geografiska skillnader i användningen av bark. I de östra delarna av Sapmi har det varit vanligare att man har använt bark i kött eller fiskrätter, som ett slags smaksättare. En variant var att blanda barken med fett från fisk eller kött till gröt som sedan tillfördes maträtten. Enaresamer brukade, förutom gröt, också göra kroppkakor av bark- och rågmjöl. Östsamerna i Finland åt en välling gjord av bark (Svanberg och Tunón 2000). Enligt en norsk skribent (Vorren 1964) var barkvällingen den vanligaste samiska barkrätten. Den tillagades efter det att man kokat kött eller fisk i vatten. Till spadet satte man barkmjöl eller strimlad bark. Vällingen gjordes företrädesvis på färsk bark. De som hade det gott ställt kunde förbättra smaken på vällingen med någon kött- eller talgbit för att få en bättre smak. Bär kunde också vara ett gott tillbehör (till vällingen) att äta vid sidan om (Vorren 1964). En barksoppa från 1820-talets Finland bestod av kokt fisk och kokt bark som sedan blandades samman. Det hela blev en tjock välling. Den var inte alltför välsmakande då den uppges smaka en hel del kåda (Fjellström 1985). Barkmjöl som blandades ner i kött- eller fiskrätter gav en tjocknade effekt (Zackrisson et al. 2000) och det var vanligt att det blandades ned i blod, fett, renmjölk eller annan mat (Bergman et al. 2004) Omkring 17 kg bark var minimibehovet för en samefamilj under början på 1800-talet. När samerna barkade träden för sitt årsbehov så fällde de aldrig träden. De barkade endast från trädets ena sida i långa smala sjok då de alltid ville att träden skulle överleva (Svanberg och Tunón 2000).

Under 1600- och 1700-talet beskrevs bark som normal stapelföda för samerna (Zackrisson et al. 2000). Under 1900-talet minskade barkanvändningen drastiskt. Ur historiskt perspektiv kan man därför delvis förklara de mönster som forskare upptäckt efter att ha studerat samisk aktivitet i ett område i Piteälvens dalgång. Studien visade att många tallar som har spår av tidigare barkanvändning härstammar från 1700-talet (Östlund et al. 2003). Den äldsta barktåkten i området var från 1721 och de yngsta tåkterna härstammade från 1912. Forskarna kunde också se tidsintervaller i barktåktena. De kunde urskilja en viss uppgång av antalet barktåkten under de första decennierna av 1800-talet. De kunde också notera att bark enbart togs under vår och tidig sommar när träden savade, annars var det mycket svårt att dra loss barken. Forskarna fann relativt många tåkten i likåldriga träd. Det skulle kunna bero på att yngre träd hellre barkades än äldre, där barken var svårare att få loss. I takt med att andra traditionella samiska kulturer försvann i samband med industrialiseringen och flytten från glesbygd till stad, avtog barktåktena snabbt på 1900-talet (Östlund et al. 2003). Dessutom förbjöds seden att barka träd av den svenska staten 1870. Skogen blev värdefull och varje skadat träd var en förlust för det svenska skogsbruket som var på stark frammarsch. Detta

skedde i samband med en landsomfattande antibarkpropaganda som drev tesen att bark var farligt att äta (Zackrisson et al. 2000).

**Björk (*Betula* sp.), Glasbjörk (*Betula pubescens*), Vårtbjörk (*Betula pendula*), Fjällbjörk (*Betula pubescens*)**



**Figur 7.** Dvärgbjörk vid Tjappisåive sameviste.

Björk, glasbjörk, vårtbjörk och fjällbjörk hör till samma familj: Betulaceae, björkväxter (fig. 7). Kännetecknande för björken är dess vita bark, nävern. Årskotten är kala och har små prickar av harts. De gröna, triangelformade bladen är mer rundade på glasbjörken medan de är något mer spetsiga hos vårtbjörken. Glasbjörken kan ofta se ut lite som en buske medan vårtbjörken har betydligt mer hängande grenar. Björken är vanlig i hela landet. Den växer på fuktiga marker, särskilt glasbjörken. Vårtbjörken trivs istället på något torrare marker som t.ex. hag- eller skogsmark. Glasbjörken växer ända upp i norra Sverige där den sedan längst i norr och kring fjällkedjan ersätts av fjällbjörken. Även dvärgbjörken förekommer i fjälllandskapet som en mer risartad växt på kalvfjället (Källman 1997).

**Näringsinnehåll i björk**

Fjällbjörksblad innehåller 0,22 mg betakaroten/kg torrsvikt och innehåller också tvåbildande saponiner. Björkblad hör till de arter som har bland de högsta halterna tvåbildande ämnen av blad som växer vilt. Björkbarken innehåller små mängder metylsalicylat och salicin (salicylsyra) (Källman 1997).

**Tabell 6.** Näringsinnehåll i björk; vatten i %, vitamin C i mg/100 g färsk växt, övrigt i g/kg torrvikt.

Växtedel	Sav	Blad, juli	Blad, maj	Innerbark, apr	Knoppar, mars
Vatten	98	61,6	70,2	45,1	37,7
Vitamin C	0	100	200	-	-
Glukos/fruktos	15,4	64,6	34,1	32,5	46,4
Sackaros	0,13	0,6	0,4	0	8,8
Stärkelse	0	87,8	14,4	48,2	13,1
Tot. kolhydrat	15,5	153	48,9	80,7	68,3
Protein	-	150	-	-	-
Fett	-	-	-	-	-

(Källman 1997)

### Björk som medicinalväxt

Linné upptäckte under sin lapplandsresa att samerna använde björknäver till att göra ett slags plåster (Düben 1977). Plåstret var bra både mot sår och svullnader och bereddes av den mellersta delen av nävret, som lite ”halvbränt” skulle knådas tillsammans med grankåda för att uppnå den rätta konsistensen. Plåstret som blev till på detta sätt kallades *kahttje* på samiska (Düben 1977). Linné noterade också ett annat samiskt botemedel som gjordes av björk. Små ärtstora kulor, eller koner, skars ut från björktickan (även kallad fnösksvamp, fnöske eller tjuka), något annat förmultnat träslag eller från bark och torkades. Om man hade smärta i huvudet, i tänderna, reumatism eller liknande, skulle man sätta en sådan liten kula på det ställe som värkte och tända eld på kulan (Fjellström 1986, Düben 1977). Från Mausjaur meddelades att man skulle göra likadant om man hade börjat höra dåligt. Fnösket skulle vara ungefär lika stort som en sockerbit. Därefter var det meningen att kulan skulle bränna ned till huden och inte tas bort förrän den själv trillade iväg. Om värken var mycket stark kunde man göra operationen två gånger eller sätta flera kulor på samma fläck. Om kulan sprätte bort med en explosionsliknande kraft var det ett gott tecken och man behövde inte göra om momentet (SOFI 4373A). Det sår som efter denna okänsliga åtgärd uppstod, skulle självläka. Redan på 1600-talet finns litterära beskrivningar om hur dylika sår skulle läkas:

Det uppkomna såret får läkas af sig sjelf, går ofta mycket länge öppet och lemnar outplånliga ärr, hvilka man icke sällan får se än här än der på Lapparne; ett älsklingsställe är gropen mellan tummen och pekfingrets mellanhandsben. Det är en verklig ”moxa” och af det smärtsammaste slaget, enär hon brinner så långsamt (Düben 1977).

Ovanstående förfarande handlar sannolikt om att behandla sår såsom det längre fram omtalas som att ”bränna tunder”. Ordet tunder härrör från det svenska ordet tunder som betyder fnöske. På samiska sade man i allmänhet *tuole*. Bland samer var det vanligt att man vid svåra smärtor brände dylika kulor av björkticka (*Polyporus fomentarius*) (som samerna kallade tunder eller tanner) på de ställen där värken satt. I senare litteratur finns en viss, om än liten, diskrepans vad gäller tillvägagångssättet. Här formade man först en ring av en klen björkkvist och lade på det sjuka stället. Inuti ringen lades sedan tunder eller fnöske, som tändes på. När glöden gjorde hål i huden skulle fnösket flyga bort. Operationen gjordes med fördel två gånger. Den första antändningen öppnade såret på det värkande stället och vid den andra antändningen sögs det onda blodet upp av tunder. Denna behandling kan liknas vid åderlåtning eftersom man lät såret bli öppet och varigt för att det onda skulle rinna eller ”hoppa” ut. Istället för blodiglar använde samerna det som stod till buds i deras omgivning, björktickan. Då tickan eller fnösket är mjukt och luckert kan svampen snabbt suga upp blod. När blodet trängt in i tickans svampväv lever sig blodet och massan av fnöske tillsammans med det levrade blodet hindrar vidare utströmning av blod från såret (Fjellström 1985). Såren som uppkom vid koppning och åderlåtning brukade man sedan överbinda med en bit fnöske (SOFI 21 019:28). Man kunde också bränna tunder för att få bort håll och styng i bröstet (Hammarin 1999). En variant av att bränna tunder berättas det om från Fatmomakke, där

kallades metoden att ”bränna tannerelden” och då tog man lite tanner, d.v.s. den saft som rinner ur gamla björkar och som stelnar till en hård massa när den torkat. Denna tannerbit antände man och lät ligga och glöda länge på det sjuka stället ända tills det hade blivit vatten under huden. Tannren skulle ligga tills dess att den hoppade därifrån. Åtgärden orsakade ett rysligt brännsår som tog lång tid innan det läkte. Under tiden rann det var ur såret och ju mer var det rann desto bättre, det betydde att mer av sjukdomen rann ur kroppen (SOFI 21 019:28).

Tannerelden användes också mot sträckningar och vrickningar. Tönnren kokades först i lut och torkades. När man skulle försöka bota sträckningen sattes en tönner på det sjuka stället varpå tönnern tändes på och fick sitta där tills den med en litet snärt flög bort (SOFI 21 019:28). Från Vallenås by i Tärna socken omtalas ännu en variant av att bränna tunder. Denna något kärvare metod utfördes av en känd lappgubbe, Anders Månsson (född 1840) och gick ut på att försöka bota huvudvärk och tandvärk. På den sjukas huvud rakades håret bort så att hjässan blottades i en ganska stor rund fläck. På denna kala fläck lades sedan en bit torrt fnöske som antändes och brann glödande ner medan patienten skulle sitta alldeles orörlig. När sedan såret inflammerades och började vara kom det onda ut, inblandat i varet (SOFI 2022). Från 1940-talet finns beskrivningar av hur samerna i äldre tider utnyttjat käglor, tillskurna av mörk, porös björkticka, som ett läkemedel mot värk (SOFI 1296). Liksom tidigare beskrivna tannereldar skar man till en kägla, ställde den på den värkande kroppsdel och antände den i spetsen. Så fick fnöskbiten brinna tills dess att den sprättat iväg av sig själv. Den lämnade då efter sig ett sår i huden, till bredd och form lik käglaens bas. På brännsåret lade man riven, papperstunn, färsk näver som efter en eller ett par dagar utbyttes mot en ny bit. Ur såret drogs då det vatten som hade förorsakat värken ut. Såret höll sig öppet under några veckor och värken upphörde så småningom. Nybyggarna använde sig flitigt av detta läkemedel (SOFI 1296). De kallade käglorna tundergubbar och den bruna porösa björktickan ur vilken dessa varit skurna kallade de tunder (SOFI 1296). Detta förfarande har använts ända in på mitten av 1900-talet. Edgar Skaile berättade följande episod från sin barndom (1930-tal):

När jag var liten och gick i skola var där en gubbe som hade ont i benet. Han tog en bit tjuka (björkticka) tände på och lade på sitt ben. När det brann och blev ett sår så tog han näver och lindade runt såret med en gasbinda. Det blev en varböld (Edgar Skaile muntl. 2006).

Björktickor hade också ett annat användningsområde; det användes för att försöka bota svullnad. Då plockade man björktickor och kokade dem, därefter tvättade man svullnaden med lagen och band om och det brukade hjälpa enligt noteringar från Arvidsjaur (SOFI 4373A). Björktickan har också liksom eldtickan och klibbtickan använts för att röka mygg och broms ur kåtan. Genom att tända eld på tickan utsöndrades en doft som myggorna inte tyckte om (Svanberg och Tunón 2000). Detta intygade också Johan Rassa som menade att det var björktickans främsta användningsområde, tickorna kunde brinna länge och myggen ogillade röken (Johan Rassa muntl. 2006).

Även andra delar av björken har använts medicinskt. Om man hade råkat ut för värk av olika slag användes en del fånt. Man slog först ett ganska stort djupt sår i den värkande kroppsdel med snäpparen. En snäppare var ett litet verktyg som hade sex skärande kniveggas som orsakade ett kraftigt blödande sår när den slogs på en kroppsdel. Snäppare gjordes i mässing och knivarna kunde fällas in och ut med en fjäder (Hammarin 1999). I såret som uppkom stoppade man in antingen ett tibastbär eller en liten vrilkula (träkula som hittades inne i barken av björkar och rönnar). Liksom i fallet med att bränna tunder var det när varet började rinna ur såret som värken botades. Ju mer var det rann desto bättre var det (SOFI 21 019:28).

Även björklöv hade sina användningsområden, de var verksamma mot urinstämna (oförmåga att kasta vatten). Då gjorde man en dekokt av björkblad som man drack för att lindra symptomen. Bladen kunde också vara verksamma om man hade råkat ut för gikt. Då skulle man repa björkblad medan det ännu fanns kåda i dem. Dessa blad bredde man sedan ut i en säng och den som hade sjukdomen skulle ligga på dem. Det kunde bota värken (Fjellström 1985). Samerna nyttjade även björkbarken i medicinskt syfte. Om man hade råkat ut för kraftiga diarréer, eller "sprutn" som det kallades i folkmun, skulle man dricka en lag som var kokad på björkbark. Lagen av björkbark kallade samerna *björkbärklag* (SOFI 21 019:28). Lagen innehöll garvsyra som påstods bota magåkomman. I Lule lappmark sa man att "björkbarkvatten drickes; detta kan vara tillsatt med torkad harmage, som man sönderkarvat". Det finns anteckningar som tyder på att denna kur kan ha använts ända in på 1950-talet (Fjellström 1985). Björknäver har även använts som en fotbeklädnad till småbarn. Det lindades kring deras fötter eller ovanpå barnens fotskinn (Svanberg och Tunón 2000).

Likt det mångsidiga nyttjandet av kvannen så använde samerna flera delar av björken. När kvinnor fött barn hände det att samerna tillagade en dryck på björk som gjorde det lättare för efterbörden att komma ut. "Man tar knoppar av en björktopt, sådana som ripan äter, och krossar dem fint, och så ger man det i kokande syrmjölksvatten" (Svanberg 1998). En annan kur för kvinnligt relaterade sjukdomar var att bada i en dekokt på björknäver. Det kunde hjälpa mot cancer i underlivet och är en kur som samekvinnor har använt sedan flera 100 år tillbaka. Denna behandling får stöd i den senaste cancerforskningen som tyder på att betulin, ett ämne som finns i björknäver, hämmar tillväxten av cancertumörer (Arnold 2004). En annan björkbrygd härrör från Jämtlands samer; det var ett te på nyutslaget björklöv som lindrade magkatarr och urinstämna (Hammarin 1999). Vanlig björksav var också vara bra att dricka för ros skull (Fjellström 1985). Från Kultsjölandet, Vilhelmina, har en sameänka som var verksam under slutet av 1800-talet berättat att det fanns en salva som man smorde på om man hade bränt sig. Salvan gjordes av gräddsmör och sedan ströddes finskrapad björkbark på brännsåret.

En kvinna hade köpt en sårsalva som hon manade mig att smörja på såret. Det började då svida och bränna i såret och började värka. Jag skrapade genast bort denna salva och smorde på gräddsmör och björkbark och såret läkte så småningom. Gräddsmör är den bästa sårsalvan (SOFI 7432).

På 1920-talet finns uppgifter om att barn uppmanades att tugga på en bit björkkol från eldstaden för att de inte skulle råka ut för tandproblem. Björkkolen skulle hjälpa mot hål i tänderna (Hammarin 1999). Samerna har också använt björkaska på sår (Källman 1997). Björkaska har även använts som ett botemedel mot klåda. Om man hade en sjukdom som gav upphov till klåda på huden skulle man gnida med björkaska på området. Om klådan inte upphörde så skulle man ta en häxkvast av björk, koka den och smörja med den på det stället där det kliade. Lut av björkaska har också använts mot dysenteri och det användes av samer i Jokkmokk men boten härstammade från bönder i Västerbotten (Svanberg och Tunón 2000). I en intervju med Edgar Skaile berättade han att han någon gång på 1970-talet var i ett sameläger när det var en same som fick ont i magen. Då kom den "lokala kiopraktikern och han blandade björkaska och vatten som lappen sedan fick äta mot magont" (Edgar Skaile muntl. 2006). Björkens tunnaste hinna av björknäver var plåster i äldre tider enligt Ethel Lasko. Hon hade hört talas om att man kunde sätta färsk näver på sår men använde det inte själv. Nävret skulle dra ut var vilket också vitkål och potatis gjorde. Ethel Lasko använde vitkål och potatis istället för björknäver när hon var liten (Ethel Lasko muntl. 2006). Enligt Johan Rassa var nävret läkande och skyddade såret mot inflammation och främmande ämnen, han satte ofta en bit tunn näver på sår han fick när han skurit sig med kniven, "annars kunde



man pissa i såret, det var läkande och då ilsknade inte såret” (Johan Rassa muntl. 2006). Bruket av näver som plåster avtog mest troligt under 1900-talet.

### **Björk som matlagingsväxt**

Det berättas från Lauker, Arvidsjaur, att samerna blandade björksav i brännvinet för att få det drygare. Andra samlade björksav enbart för att dricka det som det var. En vinkelformig skåra i barken skars då till, under skåran sattes en kopp där saven samlades (SOFI 16147). Samerna har också använt björksaven till att koka välling på (Svanberg 1998). Björkbarken kunde i torkad form ersätta saltet, den ströddes då som salt över köttet (Källman 1997). Björktickan har även använts som tobaksersättning; ”en del lappgubbar brukade ivrigt leta efter brunröd björkticka som växte på halvtorra björkar”. Sedan de funnit tickan skar de sönder den i små flisor, torkade dessa något och rökte dem sedan i tobakspipan men till vilken nytta vet man inte (SOFI 1296). Ethel Lasko (fig. 8) berättade att hon som barn åt mycket björksav:

När vi mitt på sommaren skar löv till djuren tog vi en kniv och rispade i nävret och så skrapade vi saven och å så gott det var – tala om kalas. Numera tappar de ju bara saven och dricker och det är inte alls lika gott som då fick man med hela hinnan (Ethel Lasko muntl. 2006).



**Figur 8.** Ethel Lasko.

Johan och Ibb-Anna Rassa berättade att de oftast drack buljong till maten, det hände också att de ibland drack björksav när de var unga (ca 1940). Det var dock inte alltför populärt att skada björken på detta sätt och ännu värre att hugga ner björken. Därför var det inte så vanligt att de drack björksav (Johan och Ibb-Anna Rassa muntl. 2006).

**Bär: lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), blåbär (*Vaccinium myrtillus*), hjortron (*Rubus chamaemorus*), kråkbär (*Empetrum hermaphroditum*), rönnbär (*Sorbus aucuparia*) och odon (*Vaccinium uliginosum*)**

### Lingon



**Figur 9.** Lingon.

Lingon hör till familjen Ericaceae, ljungväxter (fig. 9). Lingonriset är grönt året om. Blommorna slår ut i juli och är vitrosa. Bären mognar i slutet av augusti, är röda och smakar surt. Bären innehåller bensoesyra som fungerar som ett konserveringsmedel. Lingonbladen är läderartade och har en svagt nedvikt kant. På undersidan är de prickiga av små körtlar. Lingon växer på hedar och i skogar över hela landet, trivs gärna på tallmarker eller gamla öppna kalhyggen (Källman 1997).

### Näringsinnehåll i lingon

Kolhydrathalten i färska lingon är 9,5 %. Bladen innehåller 4,35 % kolhydrat pga. sitt låga vatteninnehåll. Norska näringsanalyser anger att per 100 g färska bär innehåller lingon 61 mg kalium, 17 mg kalcium, 9 mg magnesium, 3 mg mangan, 0,3 mg zink och 0,5 mg järn (Källman 1997).

**Tabell 7.** Näringsinnehåll i lingon; vatten i %, vitamin C i mg/100 g färsk växt, övrigt i g/kg torrvikt.

Växtedel	Bär	Blad (höst)
Vatten	85,8	49,5
Vitamin C	5,4	-
Glukos/fruktos	635,9	62,6
Sackaros	30,3	0
Stärkelse	3,2	26,3
Tot. kolhydrat	669,1	88,9
Protein	-	-
Fett	-	-

(Källman 1997)

## Blåbär



**Figur 10.** Blåbär.

Blåbär hör till samma familj som lingon: Ericaceae, ljungväxter (fig. 10). Blåbäret är en karaktärsart för bonitering i granskogar. Riset tappar alla blad under vintern men stjälken är vintergrön. Blommorna är vitrosa. Blåbäret är blått och sött och det växer i alla granskogar runt hela det nordliga området.

### Näringsinnehåll i blåbär

Torkade blåbär innehåller 5-7 % garvämnen. I 100 mg blåbär finns 66 mg kalium, 0,2 mg zink, 130 mg kväve, 9 mg magnesium och 0,4 mg järn (Källman 1997).

**Tabell 8.** Näringsinnehåll i blåbär; vatten i %, vitamin C i mg/100 g färsk växt, övrigt i g/kg torrvt.

Växtedel	Bär
Vatten	87,3
Vitamin C	2,1
Glukos/fruktos	506,5
Sackaros	12,8
Stärkelse	12,7
Tot. kolhydrat	532,0
Protein	-
Fett	-

(Källman 1997)

## Hjortron



**Figur 11.** Hjortron.

Hjortron hör till familjen Rosaceae, rosväxter (fig. 11). Hjortronen är gulorange och blir mer gyllene ju mognare de är, de är vitröda när de är omogna. Blommorna är vita och bladen är njurformade och bäret växer på myrar och är vanligast i norra Sverige. Båret har en allmänt nordlig utbredning och finns i hela det arktiska området.

### Näringsinnehåll i hjortron

Färska hjortron innehåller 4,6-5 % kolhydrat och har ett mycket högt C-vitamininnehåll. Hjortron innehåller bensoesyra som är ett naturligt konserveringsmedel. Av glukos/fruktos är 2/3 fruktos vilket är ovanligt bland bär. Näringsanalyser uppger näringsinnehållet per 100 g bär till 48 mg kalium, 14 mg kalcium, 8 mg magnesium, 3 mg mangan, 0,3 mg zink, 0,05 mg karotener och 0,4 mg järn (Källman 1997).

**Tabell 9.** Näringsinnehåll i hjortron; vatten i %, vitamin C i mg/100 g färsk växt, övrigt i g/kg torrsvikt.

Växtedel	Bär
Vatten	89,9
Vitamin C	34,9
Glukos/fruktos	318,5
Sackaros	33,8
Stärkelse	4,9
Tot. kolhydrat	457,2
Protein	-
Fett	-

(Källman 1997)

## Kråkbär



**Figur 12.** Kråkbär.

Kråkbär, *Empetrum hermaphroditum* (även *E. nigrum*) hör till familjen Empetraceae, kråkbärsfamiljen. Kråkbärsriset är vintergrönt och har mycket små blad som ser ut som barr (fig. 12). Blommorna är små och mörkröda. När bären mognat är de svarta, blanka och saftiga. Smaken är sträv, inte direkt söt. Kråkbär växer på torr skogs- och hedmark och myrar i hela landet. Kråkbär är egentligen två arter *E. nigrum* som finns i södra Sverige och *E. hermaphroditum* som finns i Norrland och har större bär. Kråkbär finns också på tundran i det arktiska området.

### Näringsinnehåll i kråkbär

Färska bär innehåller 4,3-4,6 % kolhydrater. 100 g bär innehåller 63 mg kalium, 9 mg kalcium, 6 mg magnesium, 0,5 mg mangan, 0,2 mg zink, järn 0,4 mg. Kråkbär innehåller även 0,05 mg karoten per 100 g. Saftens pH är 3,6 (Källman 1997).

**Tabell 10.** Näringsinnehåll i kråkbär; vatten i %, vitamin C i mg/100 g färsk växt, övrigt i g/kg torrvt.

Växtedel	Bär	Hela grenar
Vatten	90,8	-
Vitamin C	1,3	46,8
Glukos/fruktos	447,8	-
Sackaros	7,4	-
Stärkelse	10,2	-
Tot. kolhydrat	465,4	-
Protein	-	-
Fett	-	-

(Källman 1997)



## Rönnbär



**Figur 13.** Rönnbär.

Rönnbär (*Sorbus aucuparia*) hör till familjen Rosaceae, rosväxter. Rönnen är ett mindre träd med klasar av rönnbär som mognar under hösten (fig. 13). Bladen är parbladiga och vassågade. Bären är orange och smakar surt. Rönnen växer på de flesta marker i hela landet och är vanlig i skogar, ängar och backar men inte i extrema barrskogar eller på kalvfället. Det finns flera olika arter av rönn i det nordliga området.

### Näringsinnehåll i rönnbär

Kolhydratinnehållet i färska bär är 5,5 % och i bladen 0,6 %. De har ett mycket högt C-vitamininnehåll, näringsanalyser uppger näringsinnehållet per 100 g bär till 217 mg kalium, 65 mg kalcium, 25 mg magnesium, 6 mg mangan, 0,3 mg zink och 1,2 mg järn (Källman 1997).

**Tabell 11.** Näringsinnehåll i rönnbär; vatten i %, vitamin C i mg/100 g färsk växt, övrigt i g/kg torrvikt.

Växtedel	Bär	Blad
Vatten	71,7	73,6
Vitamin C	51,5	100,0
Glukos/fruktos	182,3	12,3
Sackaros	4,0	3,0
Stärkelse	6,3	7,5
Tot. kolhydrat	192,6	22,8
Protein	-	235,2
Fett	-	-

(Källman 1997)



## Odon



Figur 14. Odon.

Odon, *Vaccinium uliginosum* hör till familjen *Ericaceae*, ljungväxter. Odon är mycket likt blåbär (fig. 14). Bären är dock mer gråblå eller ljusblå än blåbär. Riset är vedartat och bäret är inte fullt så sött som blåbär. Bären mognar juli-augusti och de blågröna bladen faller av under senhösten. Bären växer på myrar eller längs myrkanter. Odon växer runt hela nordklotet på motsvarande marker.

### Näringsinnehåll i odon

Kolhydrathalten i färska odon är 6,2 %.

**Tabell 12.** Näringsinnehåll i odon; vatten i %, vitamin C i mg/100 g färsk växt, övrigt i g/kg torrvt.

Växtdel	Bär
Vatten	85,4
Vitamin C	19,9
Glukos/fruktos	417,18
Sackaros	6,9
Stärkelse	-
Tot. kolhydrat	424,7
Protein	-
Fett	-

(Källman 1997)

### Bär som medicinalväxter

Redan på 1600-talet stod det klart att bär kunde utnyttjas för medicinska ändamål. Hos flera 1600-tals skribenter, varav de flesta var kringresande präster, finns information om samiskt bärutnyttjande. Samerna brukade äta lingon för att de under marknadsdagarna behövde "swalcka sin brenwinsmaga" (Lundii Lappi 1904). En liknande betraktelse beskriver hur samerna gjorde om dem hade druckit för mycket av det goda:

När det skarpa brännvinet har illa skadat deras mun och svalg, använda de som botemedel röda lingon som de tugga för att mildra hettan i svalget. De plocka dessa bär i det syftet, gräva ner dem i jorden och bevara dem hela vintern (Schefferus 1956).

Från några skogssamer i Mausjaur kommer ett recept om hur man kunde råda bot på blodgång efter barnsäng genom att använda lingon. Man gav då kvinnan färska lingon att äta. Även surlingon eller fjolårslingon kunde användas. Kvinnan skulle äta ganska mycket av bären,

ungefär en tallrik (SOFI 4373A). Lingon var inte bara bra vid barnsäng, lingonvatten ansågs vara verksamt mot flertalet åkommor som värk, reumatism, feber, ont i magen och blodrelaterade åkommor. Lingonsaft kunde strykas på insidan av kinden hos små barn som drabbats av torsk (som egentligen orsakas av svampen *Candida albicans*). Orsaken till att lingon ansågs vara effektivt mot diverse åkommor torde vara på grund av dess innehåll av bensoesyra som är ett konserveringsmedel som förhindrar bakterietillväxt. Man kunde också värma lingonen och inta dem för att dämpa hosta. Vid magont kunde lingonskalen användas. Då pressade man ur saften från lingonen och torkade skalene som blev kvar. Därefter skulle man på fastande mage dricka en nypa torkade lingonskal uppblötta i "tillräcklig mängd" kamferbrännvin och sedan äta en stadig måltid och invänta att skalene passerade magsäckkanalen. Då det skedde ansågs också sjukdomen också lämnat kroppen (Svanberg och Tunón 2000). Blåbärssis användes också medicinskt. Det berättas att StorTomas Fjellström i Saxnäs brukade koka blåbärssis och sedan dricka lagen. Det var bra mot alla slags magsjukdomar och det intogs även av en samisk man från Vilhelminatrakten som också provat på kuren och tyckt att den fungerade mycket tillfredställande (SOFI 21019:28, och 7076).

### Bär som matlagningsväxter

Att samerna har nyttjat de stora bärrikedomarna som finns i norra Sverige till sin matlagning stod klart redan på 1600-talet då följande skrevs om samernas diet:

Opp in emot fiällen, wäxa och Sköna och stora wijnbär i stor ymnighet, men them förtära Lapparna ganska Ringa. Ther wäxa och hiortron i stohr ymnigheet på Mooras eller Myror, huila the kooka tillsamman medh fisk således: The kooka fisken och uthskrädha beenen, och sedan stööta the fisken och bähr tillsamman medh een trää Stötil, och supä the Sedan medh Skiedh. Sammanledes giöra the medh Lingon, kråkebähr som tillförenne förmält ähr (Rheen 1897).

Samerna blandade bär med mjölk, olika författare framhäver olika bärfavoriter. Någon ansåg att det mestadels var hjortron och kråkbär som blandades med mjölken och detta förvarades senare i kaggar eller blåsor (Düben 1977). Från 1800-talet kommer uppgifter om att samerna, istället för ängssyra, använde sig av lingon till juobmon. Mjolk- och bärblandningen fick stå över vintern och togs fram under våren och äts som vårkost, *kittan-åse* (Laestadius 1977). Hjortronen plockades när de var riktigt röda. Sedan fick dessa sjuda i en gryta utan att något vatten tillfördes. Därefter ströddes lite salt på myltan (de kokta hjortronen). Myltan förvarades i väl ombundna näverskäppor som övertäcktes med jord och grävdes ned i marken. På så sätt fick man ett bärförråd som räckte under hela hösten och vintern. Bären bevarades därmed "så friska som "the nyligen affplockadhe wohro" (Graan 1899) mest troligt tack vare bärens höga innehåll av bensoesyra. Flera skribenter från 1600-talet skriver om samernas bär användning. Där framgår det att samerna använde "mycken frucht i fisken". De använde olika bär som en slags krydda till fiskrätter. Blåbär, kråkbär och lingon stöttes sönder och tillsattes i en fiskgryta som därefter fick en grötkonsistens. Hjortron betraktas av flera författare som samernas mest uppskattade bär; "den bästa frucht ther finnes hålla the wara hiorton" (Graan 1899). Samerna har inte bara använt bär som en krydda utan de har också ätit bären som de är. Bär ansågs av flertalet vara en bra föda: "ty när fruchten blifuer mogen och där af finnes någon ymnigheet, tyckia lapparna att Gudh hafwer wällsignat them medh godt ähr" (Graan 1899). Från Ume lappmark sägs det från samma tidsepok: "för att stilla sin hunger samla de fattige hjortron, som i stor ymnighet wäxa på sumpiga ställen och ha en ganska angenäm smak, likaså (heidelbär) blåbär och på hösten lingon och kråkbär". Liknande uppgifter, om att de var det fattiga samerna som skulle ha plockat mest bär, kommer från en kringresande präst på 1600-talet. Efter att ha plockat lingon, blåbär och kråkbär stampade samerna samman

bären tillsammans med fisk med hjälp av en stöt, ”där af bliwfa de så feta” enligt prästen. Han nämner också att det kan ha varit samekvinnorna som samlade ihop bären:

Deras qwin folck äro mycket snälla plåcka bär om sommaren plåcka de jortror och giör aaf näfwer som de här kalla skieppor och ihop sömma med tåg som de rifwa af rötter och plåcka i desse fyrkantiga tingester som de kalla rifwor på swenska tungomål men på lapperska heta de keiffua Giöra de också låck däruppå och grafwa ut med myror och under måsa. (Lundii Lappi 1904).

Dessa nedgrävda kärl grävde de senare under vintern upp ur jorden och sålde till fjällsamerna för utbyte av ost, renkött och renkalvar. Lingon byttes eller såldes också på liknande sätt. En präst från Torne Lappmark gjorde många resor i de finska lappmarkerna och därifrån kommer följande tillagningsanvisning om hur man kan få en köttgryta att bli lite svalare:

Item allahanda willebråd, såsom biörn, bäfwer, ock utter kött, i them renost, reenmiölk ock Renkött, ibland hwilkert när det kokas lägga de sönderklappat ock osaltat sijkråmm hwilket de i att supå i staden för såd men när köttet är ut kokat, kastas der inuti frusna kråke- eller blåbär i staden för örter ther med then heta maten at swalka, på det de des snarare till måltidz komma kunna, imedlertid Maten kokas taga de sig en lijten grundwal af torr fisk eller Reenkött för elden steeckt (Tuderus 1672).

Schefferus jämsätter bär (smultron, lingon och hjortron) med kvanne och tallbark som krydda eller salt till maten och anser hjortron, hallon och kråkbär är mycket hälsosamma eftersom de är snabbverkande medel mot skörbjugg (Schefferus 1956). Uppgifterna varierar angående hur viktigt det var för samerna att plocka bär och hur stora kvantiteter som egentligen plockades. Den stora bärplockningsepoken var 1900-talet (Svanberg och Tunón 2000). Bär var enligt vissa källor endast nödmat och plockades därför mest under nödår. Andra menar att det inte plockades särdeles mycket bär eftersom bärens mognande sammanföll med tiden för slätter, slakt och annat brådiskade under hösten. De som hävdar motsatsen menar att ”bär tog som nog till åtskilligt”. Följande anekdot om samisk bärplockning kommer från 1930-talets Arvidsjaur:

Dem koka lingon och blåbär och snattren (snötren = hjortron) och så hävde dem i laggkärl (var sort för sig) och lät dem fryse. Något socker förekom aldrig. Dem sötades inte. På vintrarna så skar dem bara upp bitar och lät dem tina upp och blanda i filmjölk. Snottren hä var ju finare och hä bruke dem ha vid högtidligare tillfällen. Då vispe dem upp grädde och hadd till. Då dem hadd koke hjortron så bevar dem ju på då vise, att dem koke riktigt tjockt lingon och ta ett lager ovanpå. Då mögle dem inte (SOFI 7978).

Odon stod inte högt i kurs bland samerna, de ansågs vara oätliga och kallades på samiska *Tärjen muörjeh*, vilket betyder bedrägliga bär på svenska (Drake 1918). Hundbär var ett annat öknamn för odon (Fjellström 1985). Barnen förbjöds att äta odon men hundarna åt dem med glädje. Rönnbär åt man däremot och torkade. Gällivaresamer sades vara flitigare än andra samer att samla in bär. I Lule lappmark åt man blåbär och kråkbär som de var utan att koka dem i mjölk (Drake 1918). Annars var bär blandat med mjölk relativt vanligt; jäsmjölk var ett exempel på en dylik rätt som var vanlig under första hälften i 1900-talets Sverige. För att få jäsmjölk lät man vanlig mjölk surna. Sedan skummades mjölken av och samlades i gamla brännvinsankare som rymde omkring 90 liter. Då ankaret var fullt med denna mjölkost plockade man alla sorters bär som hjortron, lingon, blåbär och kråkbär och blandade i osten. Sen slogs tappan igen och ankaret fick stå till vintern. Det sades då vara mycket välsmakande (SOFI 16147). Jeåpme var en annan vanlig rätt bland samerna. Till det användes främst mjölk uppblandat med ängssyra och lingon och hjortron. Bären plockades i en speciell plockare av näver som man kallade jemas. Bärmjölk gjordes mestadels av lingon och hjortron. Jokkamelke betyder lingonmjölk och latamelke var hjortronmjölk. Mjölken förvarades som jeåpme i renmagar. Den togs med på flykten eller lämnades hemma i härbret. Bärmjölken fick frysa och tinades upp över elden innan den åts, den var som ett slags konfekt (SOFI 4373b). Vid vinterns antågande mjölkade renarna sina sista droppar. Den mjölken passade man då på

att frysa in för att man skulle ha tillgång till mjölk under hela vintern. Den frusna renmjölken kallades för *kalmat* i de västerbottniska lappmarkerna, längre norrut i landet kallades det för *kalmatak*. Frusen renmjölk kan liknas vid en slags glass. Den kunde också göras mer begärlig genom att man tillsatte olika sorters bär i mjölken. Såväl västerbottenssamer som lulesamer och finska samer tillagade denna rätt och blandade i blåbär, lingon, hjortron, kråkbär och rönnbär i renmjölken. I de samiska delarna av Finland och på Finnmarksvidda i Norge användes särskilt mycket kråkbär, blåbär, lingon och rönnbär, annars var hjortron den generella smaksättaren till denna glass (Fjellström 1985). I Finland kokade bofasta samer en soppa på lingon, kråkbär, torkat renkött och fett (Svanberg och Tunón 2000). Samer har också använt lingonblad som kaffesurrogat (Svanberg och Tunón 2000).

Under 1900-talets mitt var det fortfarande mycket vanligt bland samer att bär samlades in och togs tillvara. Ethel Lasko berättade att ”innan skolan började skulle alla bär vara plockade och mamma skulle ha syltat”. Det hände att man, innan frysboxens tid, lämnade hjortronsylt i kallkällor för att bären höll sig så bra där (Ethel Lasko muntl. 2006). Lingon samlades alltid i en trätunna, de maldes därefter och kokades sedan med socker till sylt (Ethel Lasko muntl. 2006). Johan och Ibb-Anna Rassa berättade hur lingon, hjortron, björnbär, odon och kråkbär plockades och åts tillsammans med juomo och mjölk, ”bär var lappungarnas godis” (Johan Rassa muntl. 2006). Vilket bär som ansetts vara det bästa varierar bland mina informanter, Johan Rassa menar att blåbäret var det allra bästa. De som var fjälllappar rörde sig inte så mycket i skogarna och därför var blåbäret för dem mer lyx än hjortron som man ”lessnade på och de kunde bli så hårda” (Johan Rassa muntl. 2006). Dagny Skaile hävdade däremot att hjortron var det bästa bäret (Dagny Skaile muntl. 2006). Kråkbär, som mer eller mindre blivit ett bortglömt bär idag, var ett vanligt matbär bland fjällsamer; ”det var så syrligt och gott att sätta i juomon, om hösten for vi enkom för att söka efter kråkbär”. Bär åts oftast tillsammans med kokad juomo och mjölk (Johan Rassa muntl. 2006).

### Blodrot (*Potentilla erecta*)



**Figur 15.** Blodrot.

Blodrot hör till familjen Rosaceae, rosväxter. Den växer i en liten tuva och har flera uppstigande små stjälkar. Bladen är blankgröna, trefingrade och sågade. Den blommar i juni-augusti och blommorna är gula och har fyra kronblad (fig. 15). Roten är en knöl som är 1-5 cm grov, den blir röd inuti om den skärs av. Blodroten trivs på gräsmarker, i skogen, på kärr, längs små skogsbilvägar och längs gräsbeväxta områden intill våtområden. Blodroten är vanlig i nästan hela landet (Källman 1997).

### **Blodrot som medicinalväxt**

Blodroten är en uppskattad växt som funnits inom folkmedicinen alltsedan medeltiden. Man ansåg att roten hade en smärtstillande verkan. Roten innehåller stora mängder garvsyra, vilket innebär att om man drack en dekokt av roten så skulle magsäckens kärlvävnad dras ihop. Det gav i sin tur effekten att blodig diarré skulle upphöra (Fjellström 1985). Blodroten har använts av samer, allmoge och som folk- och skolmedicin runt om i Europa. Den röda färgen på roten kommer från dess innehåll på ca 25 % garvämnar. Garvämnar kan komplexbindas tillsammans med proteiner och det är till nytta vid garvning av läder. Garvämnar kan också komplexbinda proteiner i sår vilket gör att såret drar ihop sig, blödningen stillas och det hela främjar förstås läkningsprocessen. Likaså kan proteiner i tarmkanalen påverkas av garvämnar och därför kan blodiga diarréer bromsas eller lindras (Svanberg och Tunon 2000).

Det fanns stor tillgång på blodrot i lappmarkerna eftersom blodroten trivs i fjällvärlden. Roten användes av samerna både färsk och torkad. Kokad blodrotsrot, eller torkad rot som pulveriserats, användes som ett förstoppningsmedel mot diarré (Fjellström 1985) och mot dysenteri som speciellt småbarn drabbades av (Svanberg och Tunón 2000). Mot diarré rekommenderade botarna bland samerna en beredning på fjällsippans blad, en lag på björkbark, blodrotens rot, några harlortar eller en liten mängd krut (Hammarin 1999). En variant av denna dekokt som enbart var till barn, var att de skulle äta bitar av söndergnuggade rentarmar blandade med blodrot (Svanberg 1998). Annars var det mer vanligt att samerna gjorde en dekokt på roten som användes vid diarré, blödning eller fräsan (frossa efter förkylning). Symptomen lindrades sedan med ett bad i blodrotslagen (SOFI 7432). Blodroten användes också vid renens diarréer, då karvade man sönder blodroten med en kniv i en skål, slog vatten över och hällde vätskan i halsen på renarna (Drake 1918). Enligt uppgifter från Marsfjäll var det vanligt att samerna beredde medicin av flera olika örter. Blodroten brukade de samla och ha på lager så att de skulle ha till hands när de behövde. Blodrot var också verksamt mot pisstämman. Roten kokades övertäckt och den sjuke skulle dricka av lagen, så blev pisstämman bra (SOFI 7432). Likaså vid graviditeter var blodrot till nytta. Roten kokades då i vatten och den lag som den kokats i badade kvinnan i. Vilket skulle ge henne en lindrigare förlossning (Fjellström 1985). Från Karasjok uppges det att blodroten kom till användning som ett blodstillande medel. Färsk rot lades som ett omslag på såret, eller kunde i torkad form strös på såret som ett pulver. Den pulveriserade formen av blodrot bör ha varit mest effektiv eftersom pulver kunde strös på en större yta och därmed påverka hela sårytan. Sårpulver bestående av garvämnar från olika växter går fortfarande idag att få tag på (Svanberg och Tunón 2000). Man kunde också riva färsk blodrotsrot direkt på ett öppet, blödande sår och därefter lägga över ett stycke björknäver, det stillade blödningen (Hammarin 1999).

### **Blodrot som matlagningsväxt**

Blodroten har enbart fungerat som en medicinalväxt bland samerna.



## Röllika (*Achillea millefolium*)



**Figur 16.** Röllika.

Röllikan hör till familjen Asteraceae (Compositae), korgblommiga växter. Den har en grågrön stjälk med vita, ibland rosa, blommor samlade i en korg (fig. 16). Varje blomma är en samling av flera små blommor. Röllikan blommar i juli-september. De grågröna bladen är småflikiga och växten luktar kryddigt. Örten trivs på torr ängsmark och är vanlig över hela landet utom i fjällen. Röllika förekommer över hela det nordliga området (Källman 1997).

### Näringsinnehåll i röllika

Röllikan innehåller flera olika eteriska oljor, garvämnar och enskilda ämnen som t.ex. cineol, achillein, stachydrin, kolin, salicylsyra, trigonellin, apigenin, eugenol, hydrokinon, pyrokatekol, kaffesyra, mandelsyra och vaniljsyra. Detta kan förklara röllikans mångsidiga användningsområden. Apigenin är exempelvis kramplösande på tarm och mage, caledivain stimulerar aptiten, garvämnar är sårhälsande och salicylsyra kan dämpa feber och smärta och även ha en bakteriedödande effekt (Källman 1997).

### Röllika som medicinalväxt

Röllikan har använts alltsedan förhistorisk tid som medicinalväxt av både samer och nordbor i allmänhet. Den är fortfarande verksam som officinell växt (mediciningrediens) i flera länder men ströks ur den svenska farmakopén 1946. Bland samer verkar det varit vanligare att nordsamer och i synnerhet Kautokeionsamer nyttjade röllikan, sydsamer har inte alls använt röllikan.

Det är också för sårbehandling som röllikan använts till stor del bland samerna. Röllikan torkades och kokades sedan i vatten och lades i en tygpåse som hölls mot såret (Hammarin 1999). Från Åsele härstammar en sårsalva som samerna använde sig av; salvan gjordes av röllikablåd som kokades i grädde och sedan pressades genom linne (Ågren 1976). Röllikan var också verksam mot blodbrist, då kokade samerna en lag av röllika och drack denna (Hammarin 1999, SOFI 21 019:28 och 7432). Röllika användes också mot pisstämna. Samen Nils Larsson från Vilhelmina berättar att han mot pisstämna brukat koka *farmorstobackä*, som röllika kallades, och dricka lagen. Det var det bästa botemedel som fanns (SOFI 7076). Röllika var också verksam för en rad kvinnorelaterade sjukdomar. Kvinnor som inte hade sin menstruation regelbundet skulle ta brännvin med röllika. Blad och blommor från röllikan skulle blandas i brännvinet och därefter var det färdigt att drickas. Om de hade svåra smärtor

under menstruationen så skulle de bada i lagen av rölrika (SOFI 21 019:28 och 7432). Rölrikan kan också ha varit ett ersättningsmedel för tobak enligt en sameänka från Vilhelmina, då rökte man rölrikan istället för vanlig tobak (SOFI 7432).

### **Rölrika som matlagningsväxt**

Rölrikan har enbart fungerat som en medicinalväxt bland samerna.

### **Tibast (*Daphne mezereum*)**



**Figur 17.** Tibast.

Tibast kallas tyvebär och hör till familjen Thymelaeaceae. Tibasten blir mellan 40-120 cm hög. Stjälken är upprätt och fågrenig. Blommorna är rödvioletta, doftar aromatiskt och blommar på bar kvist (fig. 17). Kvistarna är gråbruna och bladen är 5-8 cm långa, tunna, kala och på baksidan blågröna. Efter blomningen bildas stenfrukterna som är ca 1 cm stora och först är de gröna, sedan blir de röda och mjuka. Tibasten finns i nästan hela landet men inte på västkusten eller allra längst i norr. Arten är sällsynt på frisk, näringsrik, stenig och mullrik mark men den trivs i lundar, skogsbryn, längs åkanter, raviner och sydberg (Mossberg 2003).

### **Näringsinnehåll i tibast**

Stenfrukten innehåller mezerein, ett hartsartat, giftigt ämne som kan orsaka skada på både hud och slemhinnor redan i små mängder (Bergmark 1967).

### **Tibast som medicinalväxt**

**Varning! Tibast innehåller det mycket giftiga ämnet mezerein som även i små mängder kan orsaka stora skador hos människan.** Växten har trots detta länge använts inom skol- och folkmedicin, speciellt i norra Sverige. I norrländsk folkmedicin finns flera bevis på tibastens användningsområde. Den kunde lindra magont, diarré, halssvullnad, rakitis, förstoppning, gikt, reumatism, frossa, kikhosta och grodrom i magen. Tibastbarken användes främst till medicin för att försöka bota sjuka småbarn. Barken skördades före midsommar och snoddes sedan ihop för att torka. Om sådana torkade barkstrimlor koktes kunde lagen drickas av kvinnor med menstruationssmärter (Svanberg och Tunón 2000, Hammarin 1999). Trots att tibast hör till en av den nordiska florans giftigaste växter har den ändå använts frekvent inom medicinalvärlden.

Tyvebastbära eller tivelbär, som samerna kallade tibastbären, åts generellt av samerna mot många olika sjukdomar. Tibastbären och kvanneroten jämföras i en del skrifter som örter som ”kan bota allt” (DAUM LA 1795) Enligt samens Nils Larsson född 1880, åt samerna några bär när de kände sig illamående:

Lapparna hade egentligen ingen skillnad på sjukdomarna, då de kände sig illamående försökte de bota sig än med den ena medicinen än med den andra. Tyvebära var en sådan medicin som lapparna nästan alltid hade till hands. De samlade nämligen bären och hade dem i en skinnpåse (SOFI 7076).

Andra skrifter pekar också på tibastens funktion som magmedicin. Tibastbären togs skurna i småbitar och blandade med mjölk mot diarré (Svanberg 2000) men kunde också råda bot på motsatsen, då skulle dock bären sväljas hela (DAUM LA 1795). I den Nensénska samlingen (Drake 1918) kan man också läsa om samernas användning av tibastbären. På samiska kallas bären *Jeles muorjeh* eller *njelet-muorjeh* som betyder ungefär sveda och hetta i magen, vilket de också orsakar vid förtärande. Tibastbären användes också mot inre sjukdomar i matsmältningsorganen. Bären åts ofta tillsammans med smör för att man lättare skulle få ner dem i magen (Drake 1918). Att tibasten skulle ha varit bra mot ”lite allt möjligt” bekräftas i flera skrifter. I en av de många bevarande anekdoterna var det en man som fått sand i ögat som inte ville försvinna. Hans granne kunde dock råda bot på problemet. Genom att gnugga sönder några tyvebär och slå brännvin på bären fick han en lag som han smorde på ögat och på den del av huvudet som värkte. ”Nästan genast sloknade värken och mannen blev frisk i ögat.” Måhända var det snarare alkoholens effekt än tibastbären som lindrade såret, det berättas i flera skrifter om folk som använt tyvebastbrännvin (brännvin som slagits på krossade tibastbär) och smort på brännvin mot värk (SOFI 7076). Bären användes också mot bölder i halsen av såväl västerbottningar som samer. Två eller tre bär skulle då inmundigas. Bären skulle påskynda böldens mognad (Svanberg 1998). Hade man istället ont i halsen skulle man plocka tibastbark (bast) på våren, koka det och därefter gurgla i det (Hammarin 1999).

Ris var en sjukdom som barn ofta råkade ut för. Sjukdomen kallades ris av allmogen men det egentliga namnet var rakitis, en barnsjukdom som idag knappast förekommer i Sverige men fortfarande existerar i en del u-länder. Den faktiska orsaken till sjukdomens utbrott är brist på vitamin D, åkomman var därför inte helt ovanlig i det tidiga 1900-talets Sverige då det inte sällan förekom en bristfällig och ensidig kost i hemmen. Barnen som drabbades växte dåligt, fick mjuka skelett med ryggradskrökar, knöliga leder, fick onaturligt stort huvud och kunde bli skadade för livet av sjukdomen. Bland bönderna var det vanligt med jorddragning eller rissmörning för att försöka bota riset. Jorddragning innebar att man mer eller mindre drog barnet genom ett grävt hål i marken, rissmörning var en särskild salva eller smörjelse som man smorde in barnet med. Detta var inte så vanligt bland samerna. Äldre källor menar att det inte var så vanligt att samebarn smordes med den traditionella rissmörningen utan istället smordes med bävergäll. Mest omskrivet bland samerna för att lindra riset är att ge barnet ett tibastbär om dagen. Annars kunde man tvätta hela barnet i ett barklag av kokad tibastbark om riset inte gick över. Mot fällsjuka (fallandesot, epilepsi; *gorttjo* på samiska) kokades hela tivibärbusken (tibastbusken) och sedan badades barnet i lagen (SOFI 21 019:28). En sameänka från Vilhelmina minns följande episod om en flicka som en samisk gumma botade för ris:

Hon tog tyvebärken, tyvebära, kvicksilver och nio andra sorter som jag inte fick reda på. Hon kokade och blandade ihop allt detta till en medicin som hon smorde på barnet. Jag vet inte närmare hur och när hon smorde barnet men det blev bättre (SOFI 7017).

Bären användes också i förebyggande syfte för att barn inte skulle drabbas av ris. Ett barn som blivit invalid genom barnförlamning 1920 fick äta ett tibastbär om dagen för att inte riset skulle bryta ut. Även i detta fall badades barnet också i barklagen efteråt samt omlindades med bark (SOFI 7017). Barken av tibasten användes som ett slags läkemedel för små barn. Man mjukade upp barken i varmt vatten och sedan lindade man barken runt barnets kropp medan barnet satt i vattnet (Svanberg 1998). Nämnade förfarande användes också på värkande och ömma kroppsdelar hos vuxna. Innan man gjorde omslag av tibastbarken kunde man också tvätta rent den sjuka kroppsdel med vattnet i vilket barken kokats. Därefter gjordes ett barkomslag över den sjukes onda kroppsdel (SOFI 21 019:17). Tibastbären användes också i den gamla tandvården. Hade man ont, eller hål i en tand, kunde man stoppa dit en tibastbär i hålet. Mot tandvärk kunde man istället svälja några bär eller ta dem krossade i brännvin (Hammarin 1999). Samerna gjorde också ett tibastbrännvin av bären och barken. Brännvinet hällades över bär och bark eller så hällde de vin över bären, drycken användes mot alla sjukdomar och var bra ”då man hade råkat ut för ont” (SOFI 21 019:28). Tibast som medicinalväxt användes inte bara på människor utan var också verksamt på djur. Renar som hade diarré behandlades på samma sätt som människor (Svanberg 1998). Det berättas också om lamm som blev bättre efter att de fått bada i tyvebastbärkelag. Kor som hade juverproblem smordes in med barklagen (SOFI 7076). Även hundarna fick ta del av tibastens medicinska egenskaper. Lydia Unnes har berättat för Ingela Bergman hur hennes mamma brukade använda tibasten. Mamman plockade tibast på vår eller försommaren. Hon gick upp mot en speciell brant fjällkant där tibast växte. Tibast kallas på samiska enligt Lydia för ”*hildo muorra*”, vilket betyder ”hyllträd”, träd som växer på hyllor, vilket stämmer bra med beskrivningen av hur mamman gick till en fjällkant. Att tibasten kallas för träd beror troligtvis på att stammen har bark. Mamman tog dels bär, dels bark, och kokade detta i en speciell gryta. Barnen fick skarpa förhållningsregler att inte på villkors vis röra vare sig grytan, eller den blev som användes för att röra om i koket. Avkoket serverades till hundarna i tre dagar för att avmaska dem. Avmaskningen gjorts alltid vid den tid då ”pulkorna skulle tjäras” (Ingela Bergman muntl. 2006).

### **Tibast som matlagningsväxt**

**Varning! Tibast innehåller det mycket giftiga ämnet mezerein som även i små mängder kan orsaka stora skador hos människan.** Inget i litteraturen påvisar att den giftiga växten ska ha förekommit i den samiska matlagningen.

### **Mjölke (*Epilobium angustifolium*)**



**Figur 18.** Mjölke.



Mjölke kallas också rallarros eller mjölkört. Blomman hör till familjen Onagraceae, dunörtsväxter, och är en ogrenad, flerårig ört som har vackert rödlila blommor samlade i en lång, toppställd, smalt pyramidformig klase (fig. 18). Den blommar i juli- augusti. Blomman har långa vita utskjutande ståndare, och ett långt utskjutande stift med fyrflikigt märke, dess kronblad är lite olika stora. Efter blomningen bildar den långa smala frön som ser ut som ulliga hårpenslar. Med vinden sprids sedan stora mängder med små frön över stora avstånd. Stjälken är enkel, rak och ogrenad och blir ca 50-100 cm hög. Bladen sitter strödda, är avlånga och lansettlika och sitter ganska tätt på stjälken. Bladen är ofta mörkgröna på ovansidan och ljusare under. Rotstocken är krypande och grenar sig. Mjölken bildar ofta täta bestånd och trivs på öppna platser som t.ex. på kalhyggen, steniga marker, brandfält eller områden som röjts. Örtens växer även på sandiga marker som banvallar, vägkanter och kulturmark. Mjölke finns på hela norra delen av jordklotet. Örtens är vanlig i hela Sverige från Skåne i söder till Lapplands fjälltrakter i norr, där den växer i fjällbjörkskog men inte på kalfjället (Källman 1997).

### Näringsinnehåll i mjölke

Rotstocken är rik på kolhydrater och kan när den är färsk som mest innehålla 16,2 % kolhydrat, i rotstocken kan också stärkelse lagras. Den smakar dock beskt om man inte behandlar den på något sätt innan den äts. Yngre delar av rotstocken smakar inte lika beskt. Rotskotten är små, vita, smala förgreningar från rotstocken som smakar milt. Från Grönland kommer rapporter om att mjölkeblad från nordöstra Grönland innehöll 132,5 mg C-vitamin/100 g färska blad. Det är högre än värden uppmätta i Sverige men generellt ökar också halten av C-vitamin ju längre norrut man kommer (Källman 1997).

**Tabell 13.** Näringsinnehåll i mjölke; vatten i %, vitamin C i mg/100 g färsk växt, övrigt i g/kg torrsvikt.

Växtedel	Rotstock	Rotskott (g/kg torrsvikt)	Gröna skott (g/kg torrsvikt)
Vatten	61	78,8	82,3
Vitamin C	-	-	1,0
Glukos/fruktos	38,9	87,9	41,8
Sackaros	1,4	78,5	3,2
Stärkelse	373,2	177,3	25,2
Tot. Kolhydrat	413,5	343,7	70,2
Protein	26,8	-	-
Fett	-	-	-

(Källman 1997)

### Mjölke som medicinalväxt

Det finns inga belägg i litteraturen för att mjölke ska ha haft någon betydelse inom den samiska läkekonsten.

### Mjölke som matlagingsväxt

Mjölke har använts både som föda och till utrustning. Blad, rotstock, rotskott, unga årsskott och stjälkmärg är alla ätliga delar. Under 1700-talet gjordes en del försök med att använda fröhår från mjölke och jolster (*Salix pentandra*) till stoppningsmaterial och annat istället för bomull. Rötterna kunde efter att de torkats och malts användas som mjöl i nödbrod. Mjölke var ingen vanlig matväxt i Sverige, den var mer allmän när det kom till nödföda, bladen kunde då ätas som sallad eller torkas för att sedan koka te på.

*Abrek-kombo* var en variation av en koagulerad mjölkrätt som samerna gärna tillagade. Den påminde om gompas. Mjölke nyttjades till denna men det var inte så vanligt (Fjellström 1985).



I övrigt var det relativt vanligt att mjölke var en av de växter man använde till gomp (Svanberg och Tunón 2000, SOFI 88:49).

## En (*Juniperus communis*)



**Figur 19.** Enbär.

En hör till familjen Cypressaceae, cypressväxter. Enen är det tredje vanligaste barrträdet i Sverige och det är ett litet träd eller snarare en buske. I fjällen finns en underart, *Juniperus communis* ssp. *alpina*. Enbären är egentligen enens kottar och är blå och därmed mogna först andra året (fig. 19). Enen växer i skogar, backar och hagar. På kalfjället förekommer enen med krypande skott (Källman 1997).

**Tabell 14.** Näringsinnehåll i enbär; vatten i %, vitamin C i mg/100 g färsk växt, övrigt i g/kg torrsvikt.

Växtedel	bär
Vatten	45,6
Vitamin C	1,7
Glukos/fruktos	320,3
Sackaros	5,2
Stärkelse	13,2
Tot. kolhydrat	339,2
Protein	-
Fett	-

(Källman 1997)

### En som medicinalväxt

Enen har, liksom blodroten, också använts av samerna mot urinstämning och trög mage. En silad dekokt på mogna eller färska enbär dracks och verkade urindrivande, samtidigt som det hjälpte mot trög mage (Hammarin 1999). Enligt Nensén (Drake 1918) kunde det vara hälsosamt att inmundiga enbär i brännvin eller vatten (där de eteriska oljorna är mycket lösliga) även om man var frisk (Drake 1918). Enlagen användes också till renar som hade magsjukdomar (Fjellström 1985). Vid förkylning var varm enlag verksamt (Hammarin 1999). Då krossade man enbär och kokade i vatten tills det blev som en sirap. I Kautokeino dracks enlagen både mot förkylning och mot hosta. Man kunde också göra ett te på enbär, färska enkvisar eller enspån. Alla dessa delar är rikliga på eteriska oljor, vilket ger den aromatiska lukten och smaken. Teet dracks vid förkylning, huvudvärk, hosta och astma (Svanberg och Tunón 2000). Enbärsolja var ett sårmedel som samerna använde (Hammarin 1999). Ett annat botemedel var att ta ett ångbad med enbär vilket sades vara bra mot gikt. Man kokade upp

vatten tillsammans med en stor mängd enbär, sedan lade man sig i badet och med ett täcke över sig. Det satte igång en häftig svettning. Under ångbadet uppblandades de eteriska oljorna med vattenångan. När ångan kondenserades vid kontakten mot huden så hamnade oljorna på huden. Om man får eteriska oljor på kroppen så blir huden irriterad vilket skapar en ökad blodgenomströmning genom hud och muskler vilket framkallar en smärtlindrande effekt (Svanberg och Tunón 2000). Enbär kallas också för ”lapparnas snus”. Enbär karvades och torkades på en slät hälla. Sedan gnedes de sönder med flatan av en kniv tills det blev fint som mjöl, då var snuset färdigt (Svanberg 1998). I Jokkmokk hade man en annan definition på ensnus, där ansåg man att ensnuset renade näsan. För att rena näsan tog man enkivistar och brände dessa, askan blandades sedan med det vanliga snuset. Det uppblandade snuset skulle hjälpa mot huvudvärk. Fast i och med en dylik behandling torde alla eteriska oljor försvunnit, så då borde också den önskade effekten ha gått förlorad (Svanberg och Tunón 2000).

### En som matlagningsväxt

Enen och enbären har enligt mina olika källor enbart fungerat som en medicinalväxt bland samerna.

### Torta, toltä, fjälltolta (*Cicerbita alpina*)



**Figur 20.** Outslagen torta vid Seidegava.

Tortan kallas *järj*, *jarja* eller *järja* på samiska. Den hör till familjen Asteraceae (Compositae) korgblommiga växter och släktet är *Cicerbita*. Tortan är en högvuxen ört som kan bli två meter hög och växer i täta bestånd (fig. 20). Örtan är flerårig och stjälken har många blad som är kala, glesst parflikiga och har en stor trekantig ändflik. Bladen längst ner på stjälken har skaft med vingat blad medan de övre bladen istället är stjälskomfattande. Tortan blommar i juli till augusti. Blomkorgarna sitter i toppen av stjälken som klasar. Holkfjällen och korgarnas skaft är klädda med långa rödaktiga körtelhår, stammen är strävårig. Blommornas färg varierar från blå till blåviolett. Tortan ger ett saftigt intryck och hela växten innehåller en vit mjölksaft. Örtan är en cirkumpolär växt som finns över så gott som hela norra jordklotet samt i Alperna. I Sverige växer den från Dalarna i söder till Torne lappmark i norr, men förekommer även söderut i Värmland och Västmanland. Den trivs på fuktig jord i fjällbjörkskogar, bäckdalar och örtrika barrskogar. Inte sällan kan den skönjas på högrötsängar tillsammans med andra högväxta arter (Mossberg 2003, Källman 1997).

## Näringsinnehåll i torta

Inga kända analyser har gjorts på näringsvärden i torta.

### Torta som medicinalväxt

Bland samerna kan man inte finna några bevis eller uppgifter på att torta har haft några medicinska egenskaper. Norrmännen har dock ansett tortan besitta aptitretande egenskaper, därför kom den att användas mot aptitlöshet och matleda i Norge ända in på 1900-talet. Från Norge kommer också uppgifter om att roten av tortan torkades och sedan röktes som tobak till bot mot astma. Uppgifter från 1700-talet rapporterar om att roten också tuggats i kyrkan som bot mot trötthet då den bittra smaken gjorde det svårare att somna (Svanberg och Tunón 2000).

### Torta som matlagingsväxt

Torta har genom historien haft flera namn. Längre kallades tortan för fjälltolta, numera kallas den dock oftast för torta, ett namn som härstammar från Jämtland. I Norge har tortan också använts flitigt av både samer och bönder. Här har de bland annat tillrett tortan genom att skalad lägga den på glöd och på så vis rosta stjälken, på samma sätt som samerna gjorde med kvanne. I likhet med bönder i Sverige kokade också de norska bönderna en slags gröt av tortan och kallade den *tortsupa* eller *tortgraut* (Svanberg och Tunón 2000). Även nybyggare i Lappland har ätit torta i sin gompasom de tillredde av torta, kvanne och mjölke. Istället för renmjölk använde dem sur- eller kärnmjölke till jäsprocessen. Enligt en uppfattning från O. P. Pettersson i Vilhelmina så finns det en "etnisk" skillnad mellan tillverkningen av gompas (SOFI 1296). Nybyggare föredrog torta till rätten medan samerna tyckte mer om ängssyra. För många nybyggare var tortan ett bra alternativ till deras annars stinna kött diet. Det hände till och med att nybyggare kunde hånas för sitt intag av gompas och liknande grönsaksrätter på grund av dess karaktär vid nödmats (Svanberg och Tunón 2000).

Tortan har länge funnits med i samernas diet. Den unga tortastjälken skalades och åts medan den äldre och grövre stjälken skrapades med en kniv. Torta har bland annat använts till att göra gompas. Linné ansåg att tortan var den tredje örten (efter kvanne och ängssyra) som "kittlade lapparnas gom", han skrev följande anekdot utifrån sin bekantskap med tortan:

Den är även mycket väl känd av lapparna och den tredje av dem, som kuttla deras gom. Denna stjälk ätes nämligen rå förrän blommorna slagit ut, på samma sätt som Angelica, i det att stjälken avskäres, bladen avplockas, men den tågiga sega barken lossas vid basen samt avskalats med tillhjälp av kniv, naglar eller tänder. Därefter äts den köttiga delen, som anses vara synnerligen välsmakande. För min egen del fann jag inte något behag med denna delikatess, som utan salt och olja förekom mig alltför besk (Ågren 1976).

Tortan har också kallats för *Sonchus*. Tidiga beskrivningar av hur samerna åt denna sonchus stämmer väl överens med senare källors beskrivningar av hur samerna åt torta. Av *jerjan* var det viktigt att man tog stjälken innan blommorna slagit ut. Därefter skalades stjälken och dess mjuka innanmäte åts. Düben (1977) nämner också att det inre av stjälken kunde ätas utan att först skalas om den istället stektes. Enligt Ingvar Svanberg var det framförallt sydsamer som använde sig av bladen från tortan. Samer från norra Jämtland använde tortan till gompas (Svanberg 1998). Det finns också uppgifter om att det var barnen som plockade tortan och de åt tortan direkt medan andra källor menar att bladen skördades av kvinnorna och de kokade en kräm på dem som sedan åts med renmjölke (Svanberg och Tunón 2000). Enligt jämtländska uppgifter kokades tortastjälkar och ängssyreblad och av detta gjordes sedan gompas (Svanberg och Tunón 2000). Från Fatmomakke kommer också uppgifter om att man gjorde gompas av torta. Där berättas det om en gumma som gjorde gompavälling. "Hon slog vatten i en gryta och karvade dit något fett ur en fetblåsa också öste hon dit ordentligt med gompas (gompas

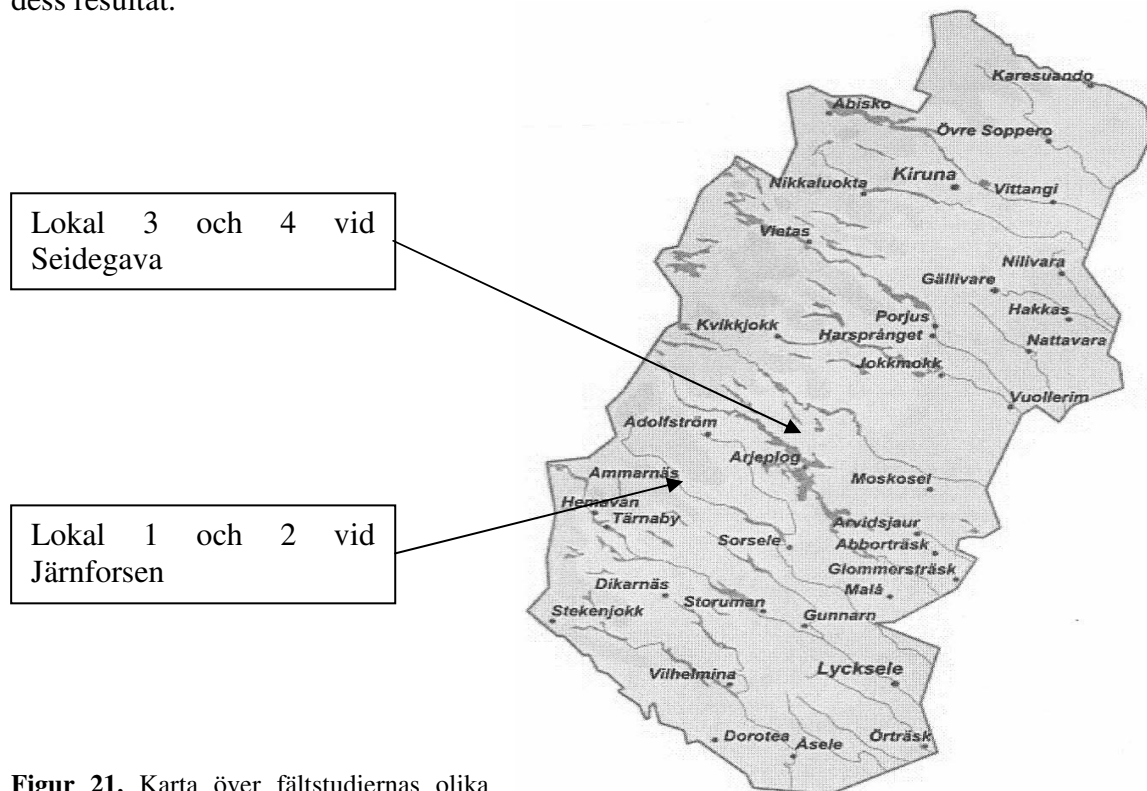
göres av tolta) och rörde dit en nypa kornmjöl som hon hade. Det blev trots allt en ätbar välling” (SOFI 21 019:27). I likhet med kvannen var också tortan smakligast på försommaren innan den blivit alltför besk. I augusti var det därför inte många som plockade och förtärde tortan; gjorde man trots allt det var man tvungen att vattendra den flera gånger innan den kunde användas. Ju längre sommaren framskred desto mer vedartad stjälk fick tortan. Även bladen åldrades med tiden, och de var därför godast på försommaren. På samma sätt som gompas tillredd av kvanne, så hackades först tortan och ängssyran väl, och kokades sedan i vatten. Växterna kramades ur för att få bort den beska smaken och rördes sedan ned i renmjölk och ställdes svalt för att jäsa (Svanberg och Tunón 2000). Från Fatmomakke kommer upplysningen att om denna växtmassa kokats av torta skulle den sköljas extra ordentligt för att tortan annars skulle ge gompan en besk smak (SOFI 21 019:28).

I uppteckningar från Vilhelmina kan man läsa om torta som ett alternativ till andra grödor när råg och potatis inte ville gro. Där berättas om en getarpojke som såg att järjan var så ovanligt lång och frodig. När han kom hem berättade han om sitt fynd och sa ”att nog var allt på åkern eländigt men järja i skogen var alldeles ovanligt vacker så nu borde man skynda sig att taga hem järja och laga till rikligt mycket av gompas”. Det gav till resultat att alla, utom matmodern själv, begav sig till skogen och när de kom hem igen hade de alla med sig stora svegabördor (skördebördor av järja). Följande dag hade alla att göra med att sitta och skära sönder tortan. Men man nöjde sig inte med det. Dagen därpå gick man ut för att plocka mer torta. De fick så mycket torta att de kunde koka gompas så till den grad att båda de stora tunnlarna med lock ovanpå (gompakaggar) fylldes. Det hela skedde enligt utsago den första söndagen i juli månad. Händelsen nedtecknades 1935, det är osäkert om det hela utspelade sig under 1800- eller 1900-tal (SOFI 8452). Det finns också gamla anteckningar om hur det gick till då torta plockades i 1940-talets lappmarker. Då var det brukligt att de plockade mycket torta vid ett tillfälle så att man kunde laga stora mängder gompas vid samma tillfälle så att det skulle räcka många dagar åt gången.

Som ingredienser; blad från jerja, vatten att koka den i, samt mjölk att syra den i. Jerjabladen plockades och fick ett litet uppkok som kallades sö, varför det kallades sö menas att grytan bringas till kokpunkten men få ej sjuda. Bladen hackades och packades i en tunna med botten på båda ändar men en sprunt så stor att man kunde sticka handen igenom. Sedan jerjabladen var välpackade i kaggen slog man över mjölk med täte i och slog till sprunten och lät kaggen stå och jäsa omkring tre veckor och gompan var färdig. Ett starkt handtag var fäst vid kaggens ena botten. Då man skulle ut på flera månaders bortavaro tog man kaggen i handtaget och slängde den på axeln och bar den med sig till bestämmelseorten (SOFI 17961).

## II. FÄLTSTUDIER FÖR KVANTIFIERING AV KVANNE OCH ÄNGSSYRA I KG PER HEKTAR

Denna del redogör för de utförda fältförsöken i Järnforsen och Seidegava. Här beskrivs hur områdena för fältförsöken ser ut, dess geografiska läge, på vilket sätt fältförsöken utförts samt dess resultat.



**Figur 21.** Karta över fältstudiernas olika lokaler.

### Beskrivning av områdena

De fyra undersökningsområdena för mitt fältarbete ligger på två olika platser i norra Norrlands inland (fig. 21). De två första lokalerna ligger i byn Kraddsele, invid Järnforsen ca 7 km öster om Ammarnäs, i Sorsele kommun. Dessa lokaler valdes på grund av känd, riklig kvanneförekomst (Olle Zackrisson muntl. 2006). Försöksområdet i Seidegava, som också delades upp i två lokaler, valdes därför att min informant, Dagny Skaile, pekade ut området som hennes främsta kvanneställe. Det tredje tilltänkta området, Soubbatjaure, norr om Jokkmokk, valdes ut efter en annan informant, Johan Rassa, som pekade ut området som ett bra fjällsyreområde. Detta område utgick dock ur studien pga. av att jag inte fann någon förekomst av fjällsyra.

Järnforsens lokal ett och startpunkten för mina fältstudier är en ca 50 X 50 meter stor äng, som gränsar till väg 363 som leder till Ammarnäs. På den motstående sidan gränsar ängen till ett litet skogsparti som tar slut där Vindelälven tar vid. Ängen omgärdas av ett skogsparti samt en liten bäck i norr och i väster, trädskiktet där domineras av gran, björk och en del tall. Den östra gränsen består av en liten bäck samt en smal remsa vide och björk, gränsen i söder är väg 363. Lokalen är en öppen ängsmark som domineras av högrörter såsom stormhatt (*Aconitum lycoctonum* L.), kvanne (*Angelica archangelica*), mjölkört (*Epilobium angustifolium*), älggräs (*Filipendula ulmaria* L.), hundkäs (*Anthriscus sylvestris* L.) och midsommarblomster (*Geranium sylvaticum* L. Stora starttuvor (*Carex*) var ett annat framträdande inslag, liksom timotej (*Phleum pratense* L.) och andra grässlager (*Poaceae*).

Mindre örter som ängssyra (*Rumex acetosa*), smörblomma (*Ranunculus acris* L.), rödblåra (*Silene dioica* L.), humleblomster (*Geum rivale* L.), gullris (*Solidago virgaurea* L.) samt ängssfräken (*Equisetum pratense* L.) fanns också på ängen. Marken var bördig och när vi grävde blev det tydligt att den finkorniga jordarten var ordentligt fuktig och delvis mättad på vatten.

Den andra Järnforslokalen ligger knappt 2 km österut från lokal ett (i riktning mot Sorsele) längs väg 363. Också den lokalen är en öppen ängsmark. Ängen ligger precis invid vägen och avslutas i en mindre björkskog innan Vindelälven tar vid norrut. I väster avgränsas ängen av en liten bäck, i öster av en skogsbilväg. Ängen domineras av stora gräs- och starttuvor som gör den svårframkomlig. Kvanne växer relativt glest och spritt på ängen, det finns därför områden där kvanne växer rikligt medan andra arealer saknar kvanne. Ängssyra växer relativt jämnt fördelat på ängen och spridda förekomster finns av sommargyllen (*Barbarea vulgaris* R. Br.), humleblomster, älggräs, smörblommor och midsommarblomster.

Område nummer två ligger vid Seidegava, ca 6,5 mil norr om Arjeplog. Där bilvägen tar slut leder en stig ca 2,5 km uppför berget Seidegava och så småningom kommer man till ett område där två bäckar rinner nerför berget. Den ena bäcken är en kallkällbäck och det andra kommer med smältvatten från fjället. Kring denna sydsluttning är växtligheten mycket rik, bördig och frodig. Fjällbjörkar dominerar trädskiktet, fältskiktet rymmer en riklig undervegetation av högorter som torta, gräs, kvanne och älgångeräs längs med bäckarna. Markskiktet täcks av kabbeleka (*Caltha palustris* L.) invid bäckarna, källstjärnmossa (*Mnium cinclidioides*), skogsfräken (*Equisetum sylvaticum* L.) olika gräs (*Poaceae*) och daggekåpa (*Alchemilla vulgaris* L.). I Seidegava delades området upp i två lokaler (lokal tre och fyra), området kring bäcken (lokal fyra) och ett större, rektangulärt område som täckte in de bägge bäckarna samt delar av omgivande mark (lokal tre).

**Tabell 15.** Fältförsökslokalernas geografiska placering, area, koordinater och inventerade arter.

	Område	Area	Koordinater	Kvanne	Ängssyra
Lokal 1	Järnforsen	0,25 ha	X 7311390 Y 1523548	X	X
Lokal 2	Järnforsen	0,25 ha	X 7310625 Y 1524440	X	X
Lokal 3	Seidegava	0,15 ha	X 7373311 Y 1610958	X	
Lokal 4	Seidegava	0,0215 ha	X 7431054 Y 1600756	X	

## Inventering

Fältarbetet utfördes under juni och juli 2006. På samtliga lokaler användes i princip samma provyteutläggning. På den första lokalen, invid Järnforsen, mättes ett ca 50 x 50 meter stort område ut. Tio kvadratiske provytor på vardera 4m<sup>2</sup> lades ut i ett systematiskt förband över undersökningsområdet och den första provytan slumpades ut. Varje provyta markerades med hjälp av fyra två meter långa tumstockar och ytterligare två tumstockar lades i ett kors i provytan för att förenkla räkningen av plantor.





**Figur 22.** Provyta vid lokal 1, Järnforsen.

På samtliga provytor på denna lokal räknades alla ängssyre- och kvanneplantor som fanns inuti kvadraten (fig. 22). Då det gällde ängssyror så räknades antalet plantor (ofta hade varje planta en blomstängel, och var därför tydligt åtskilda, i annat fall räknades sammansatta bladansamlingar som en planta). Vid räkningen av kvanneplantor så skilde jag på sterila (dvs. ettårig kvanne; faddno, som ej bär blomstängel) och fertila plantor (tvåårig; båsskå) som vid denna tid borde bära blomstängel. Vid Järnforsen hade ingen kvanne någon blomstängel. De sterila och fertila kvanneplantorna skildes därför åt genom av att jämföra stjälkarna vid basen och en bit ovanför. Stjälkbasererna var tjocka och uppsvullna hos de fertila plantorna medan de sterila plantorna hade rakare och smalare stjälbaser. Antalet ängssyror och antalet sterila respektive fertila kvanneplantor noterades på samtliga tio provytor. På varannan provyta med start på provyta nr två grävdes samtliga kvanne- och ängssyreplantor inklusive rötter upp efter att de räknats och separerats i sterila/fertila (se vidare under rubriken skörd och vägning).

Vid lokal nummer två lades också ett 50 X 50 meter stort förband. Här skedde inventeringen på samma sätt som vid föregående lokal med undantaget att ingen uppgrävning eller vägning av plantor skedde på denna lokal.

I Seidegava genomfördes inventeringen på i princip liknande sätt men här delades området upp i två olika lokaler. Vid första lokalen (lokal tre) lades provytorna ut som ett rektangulärt förband 30 X 50 meter för att lokalen skulle följa bäckarna där kvannen växte. Då lokalen var mindre och terrängen besvärligare blev avståndet åtta meter mellan varje provyta. Nio provytor lades på bäge sidor av bäckarna och i dessa räknade jag enbart antalet sterila respektive fertila kvanneplantor. Dock slumpade det sig så att provytorna i alla fall utom två hamnade alltför långt från bäckarna vilket gav en lokal med nästan enbart nollytor (dvs provytor som inte hade någon kvanneplanta) trots att det fanns rikliga och väl synliga kvannemängder invid bäcken. På grund av detta valde jag att lägga ut ytterligare en lokal (lokal fyra) för att bättre följa bäckens sträckning. Förbandet lades 43 X 5 meter stort, därmed direkt i anslutning till bäcken. Avståndet mellan provytorna längs bäcken var åtta meter och jag lade fem provytor på vardera sida om bäcken, antalet sterila/fertila kvanneplantor räknades och noterades.

**Tabell 16.** Antal ängssyre- och sterila/fertila kvanneplantor samt ängssyreplantornas färsk- och torrvikter på de olika provytorna i respektive lokal.

	<b>Antal ängssyre- plantor</b>	<b>Färskvikt, hela plantan (kg)</b>	<b>Färskvikt blad (kg)</b>	<b>Torrvikt (kg)</b>	<b>Antal kvanne- plantor Sterila/fertila</b>
<b>Lokal 1</b>					
<i>Provyta 1</i>	38	0,24	0,06	0	0/1
<i>Provyta 2</i>	46				3/2
<i>Provyta 3</i>	82	0,40	0,12	0,04	0/0
<i>Provyta 4</i>	55				6/0
<i>Provyta 5</i>	45	0,42	0,14	0	16/3
<i>Provyta 6</i>	42				4/3
<i>Provyta 7</i>	69	0,1	0,04	0,04	1/1
<i>Provyta 8</i>	14				4/2
<i>Provyta 9</i>	5	0,1	0,04	0	0/0
<i>Provyta 10</i>	16				0/1
<b>Lokal 2</b>					
<i>Provyta 1</i>	17				0/1
<i>Provyta 2</i>	27				0/0
<i>Provyta 3</i>	23				0/0
<i>Provyta 4</i>	75				0/0
<i>Provyta 5</i>	65				4/0
<i>Provyta 6</i>	19				0/0
<i>Provyta 7</i>	20				0/0
<i>Provyta 8</i>	40				4/0
<i>Provyta 9</i>	37				2/0
<i>Provyta 10</i>	60				13/0
<b>Lokal 3</b>					
<i>Provyta 1</i>					0/0
<i>Provyta 2</i>					0/0
<i>Provyta 3</i>					0/0
<i>Provyta 4</i>					0/0
<i>Provyta 5</i>					5/0
<i>Provyta 6</i>					2/0
<i>Provyta 7</i>					0/0
<i>Provyta 8</i>					0/0
<i>Provyta 9</i>					0/0
<b>Lokal 4</b>					
<i>Provyta 1</i>					5/2
<i>Provyta 2</i>					0/0
<i>Provyta 3</i>					3/1
<i>Provyta 4</i>					4/0
<i>Provyta 5</i>					3/2
<i>Provyta 6</i>					3/0
<i>Provyta 7</i>					4/0
<i>Provyta 8</i>					0/0
<i>Provyta 9</i>					5/1
<i>Provyta 10</i>					2/0
<b>Totalt</b>	795	1,26	0,4	0,08	93/20

### Skörd och vägning

Sterila respektive fertila kvanneplantor vägdes på plats efter att de grävts upp på lokal ett. Jag använde en våg av märket Ron Thomson med tio grams noggrannhet. Rötterna sköljdes så rena som möjligt från jord i bäcken. Under grävningen gick flera av de långa kvannerötterna av, särskilt på de tvååriga fertila plantorna som hade betydligt längre och kraftigare rötter än de ettåriga sterila plantorna, jag försökte dock att få upp dem så hela som möjligt (fig. 23). Därefter klipptes rötterna av vid stjälbaser och de vägdes separat i plastpåsar. Även bladen

klipptes av vid bladbaserna och vägdes separat liksom även de resterande stjälkarna. Under alla vägningar separerades sterila respektive fertila kvanneplantor åt. Ängssyrorna plockades jämns med marken, syrorna vägdes utan deras små rötter men med blad, stjälkar och blommor i en plastpåse. Därefter repades bladen från stjälkarna och bladen vägdes separat utan blomstänglar. Alla vikter noterades och växterna sparades i papperskassar för senare torkning i ugn. Därefter skedde uppgrävning och vägning av plantor på samma sätt på provytorna fyra, sex, åtta och tio. Kvanneplantorna och ängssyrebladen torkades vid hemkomst i en ugn som höll 60 grader i 48 timmar. Därefter vägdes de igen i plastpåsar och samtliga torrvikter på stjälk, rot, blad och total plantvikt noterades.

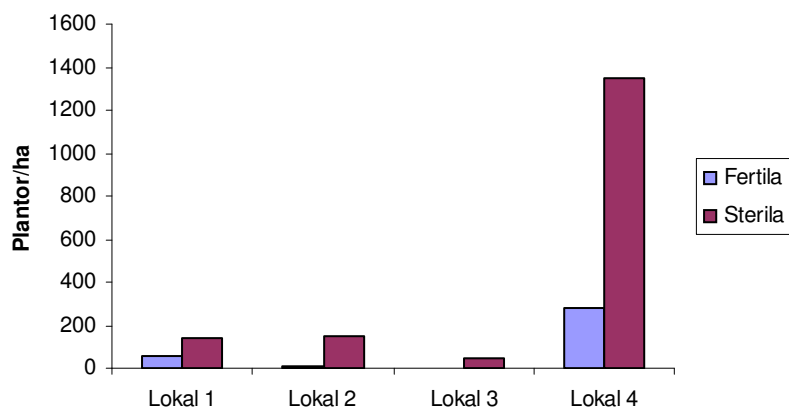


**Figur 23.** Fertil kvannerot

**Tabell 17.** Antal fertila/sterila kvanneplantor i respektive provyta samt totala färskvikter och torr vikter för de olika växtdelarna.

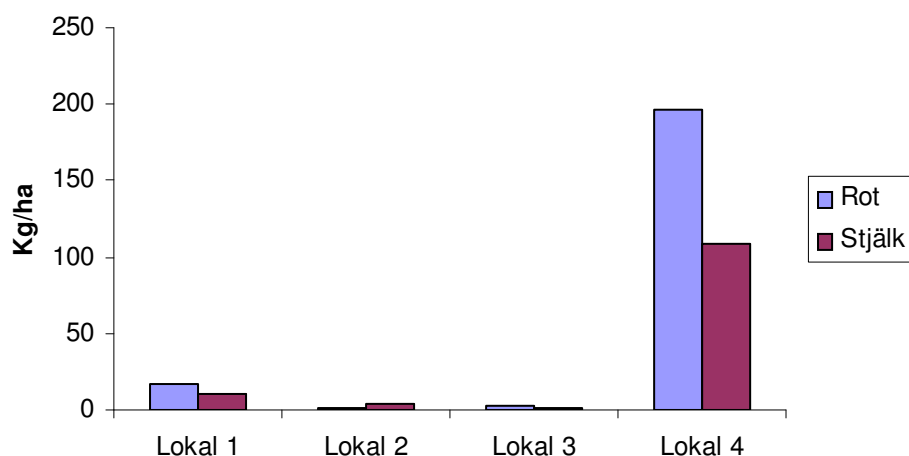
	Färskvikt, hela kvanne- plantan i kg Sterila/ fertila	Färskvikt, blad i kg: Sterila/ fertila	Färskvikt, stjälk i kg: Sterila/ fertila	Färskvikt, rot i kg: Sterila/ fertila	Torrsvikt, hela plantan i kg: Sterila/ fertila	Torrsvikt, blad i kg: Sterila/fertila	Torrsvikt, stjälk i kg: Sterila/ fertila	Torrsvikt, rot i kg: Sterila/ fertila
<i>Provyta 2</i>	0,46/0,98	0,12/0,16	0,06/0,30	0,20/0,34	0,08/0,16	0,04/0,04	0,00/0,04	0,00/0,04
<i>Provyta 4</i>	0,9/0	0,14/0	0,14/0	0,32/0	0,16/0	0,04/0	0,04/0	0,1/0
<i>Provyta 6</i>	0,16/3,94	0,04/0,6	0,01/1,24	0,01/1,7	0,04/0,66	0,04/0,66	0,04/0,14	0,04/0,42
<i>Provyta 8</i>	1,22/1,74	0,22/0,20	0,26/0,40	0,52/1,08	0,22/0,3	0,10/0,06	0,16/0,04	0,18/0,20
<i>Provyta 10</i>	0/0,4	0/0,40	0/0,10	0/0,14	0/0,08	0/0,10	0/0,14	0/0,04
<b>Totalt</b>	<b>2,74/7,06</b>	<b>0,52/1,36</b>	<b>0,47/2,04</b>	<b>1,05/3,26</b>	<b>0,5/1,2</b>	<b>0,22/0,86</b>	<b>0,24/0,36</b>	<b>0,32/0,7</b>

Antalet kvanneplantor per hektar var flest vid lokal nummer fyra (fig. 24). De övriga lokalerna låg relativt lika långt under lokal fyras höga värde. Samtliga lokaler hade en klar majoritet av sterila plantor, de är generellt på de lokaler jag inventerat upp till tre gånger fler än de fertila kvanneplantorna. Lokal ett har betydligt fler fertila plantor än vad lokal två har procentuellt sett (ca 38 % fertila plantor i lokal ett gentemot endast 4 % i lokal två). Lokal tre och fyra uppvisar stora skillnader i antalet plantor per hektar trots att det är mycket närliggande lokaler.



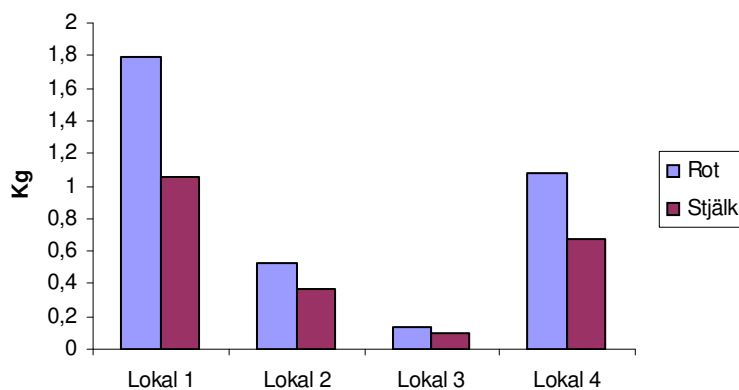
**Figur 24.** Antalet kvanneplantor per ha i respektive lokal.

Kvannens andel av biomassa har jag valt att åskådliggöra genom att slå ihop vikterna av stjälkar och rötter. Figur 25 visar därför de sammanlagda vikterna av stam och rot från sterila och fertila kvanneplantor från de olika lokalerna. Vikterna har jag fått fram genom att räkna ut ett genomsnitt på de rot- och stjälvikter jag fått från vägningen vid lokal ett. (Jag har valt att endast visa vikterna av stam och rot eftersom det är de växtdelar som oftast ätits). Den sammanlagda biomassan av kvanne var störst på lokal fyra (fig. 25), där fanns drygt 120 kg stjälk och ca 200 kg rot. Skillnaden mot de andra lokalerna är stor. De övriga lokalernas andel av biomassa låg relativt jämnt på ca 5-10 kg per hektar.



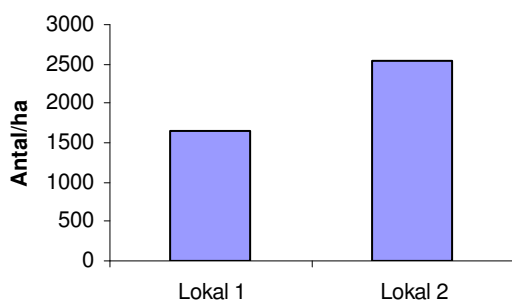
**Figur 25.** Kvannebiomassa i kg per hektar av steril och fertil kvanne uppdelat i rot och stjälk i respektive lokal.

Diagrammet nedan visar torrvikter av stjälk och rot från sterila och fertila kvanneplantor efter torkning (fig. 26). Lokal ett med flest plantor per hektar visar högst torr vikter medan lokal fyra hamnar tätt efter. Torr vikter är väsentliga i sammanhanget eftersom samerna också använde torkad kvanne till olika ändamål. Lokal ett som totalt hade 3,2 kg färsk rotbiomassa och 2 kg färsk stjälbkiomassa får efter torkning knappt 2 kg rot och drygt 1 kilo stjälk kvar, lokal fyra med drygt 1,5 kg färsk rot- och ca 1 kg färsk stjälbkiomassa får efter torkning drygt 1 kilo rot och ca 0,7 kg stjälk kvar. Växtdelarna har krympt med ca en dryg tredjedel. Detta visar att kvannen bibehåller relativt mycket vikt även efter torkning.



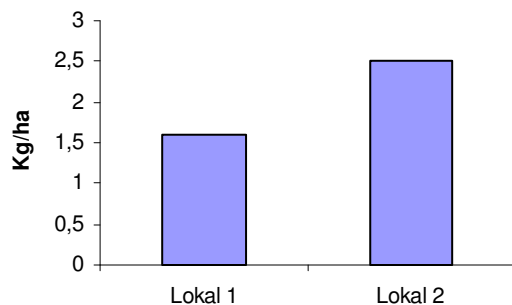
**Figur 26.** Torr vikter av stam och rot, från sterila och fertila kvanneplantor i respektive lokal.

Ängssyran som uppmättes på lokal ett och två växte i rikligast omfattning på lokal två. Där växte det ca 1.5 gånger mer ängssyra än vad det gjorde på lokal ett (fig. 27). Lokalerna hade exakt lika stor area.



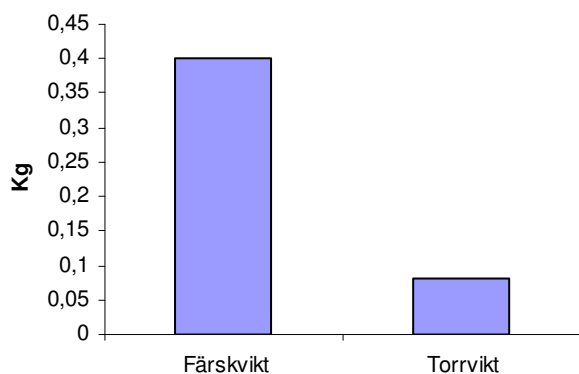
**Figur 27.** Totalt antal ängssyraplantor per ha vid de två olika lokalerna.

På grund av bladens låga vikt är det generellt mycket låga vikter på den totala ängssyrebiomassan (fig. 28). Vid lokal två fanns 2,5 kg ängssyreblad per ha medan 1,6 kg bladbiomassa kunde skördas vid lokal ett, dvs. ca 40 % mer ängssyra per hektar på lokal två.



**Figur 28.** Biomassa av ängssyreblad i kg vid de två olika lokalerna.

Figur 29 visar skillnaden i ängssyrans bladvikt före och efter torkning, vikterna är hämtade från lokal ett. Endast bladen är inräknade, rötter och blomstänglar är bortplockade. Efter torkningen i ugnen blev endast en femtedel kvar av den ursprungliga färskvikten. Torrvikten är endast 20 % av den ursprungliga färskvikten, vilket tyder på att ängssyran har större skillnad i färskvikt/torrsvikt än vad kvannen har. Ängssyrans små blad är också en anledning till att krympningen blir så påtaglig, det var redan från början mycket låga vikter det handlade om, på lokal ett vägde den sammanlagda ängssyrabiomassan bara 0,4 kg färsk och torkades därefter ned till 0,08 kg.



**Figur 29.** Ängssyrans färskvikt respektive torrsvikt.



### III. SAMMANFATTANDE DISKUSSION

#### **1) Vilka växter/växtgrupper använde samerna inom ramen för självhushållet? Vilka var det viktigaste växterna? Hur och när insamlades dessa växter? Skiljer sig nyttjandet av växter bland samer åt beroende på geografisk lokalisering i norra Sverige?**

Utan tvivel krävde livet för samerna i den subarktiska miljö att de levde i anpassning, planering och val av olika strategier. De starkt skiftande årstiderna, den korta vegetationsperioden och de begränsade odlingsmöjligheterna föranledde särskilda livsvillkor för samerna. Växtfödan i sig krävde också en del planering och förberedelser (Bergman et al 2004). Flera gånger om året flyttade skogssamer, renskötande skogssamer och fjällsamer mellan olika vistasplatser (Fjellström 1985). Under resorna var det vanligt att de äldre i familjen berättade för barnen om företeelser de tyckte var viktiga att förmedla till den yngre generationen (Ingela Bergman muntl. 2005). Kunskapen spreds genom denna muntliga tradition samt genom att flera generationer levde och verkade tillsammans.

Växtföda såsom frukt, bär och grönsaker anses generellt idag i hälsomedvetandets tid vara nyttig föda (Kuhnlein och Turner 1991). Växter innehåller vitaminer, fibrer, kolhydrater, mineraler men däremot relativt små mängder proteiner och fetter vilket gör dem till ett bra komplement till en proteindominerad diet (Kuhnlein och Turner 1991). De många fördelar som en växtrik kost innebär är något som samerna till viss del bör ha varit medvetna om, annars skulle de förmodligen inte ha haft ett så omfattande växtutnyttjande. Ett exempel på detta är det samiska nyttjandet av tallens innerbark. Barken äts inte bara enbart som den var utan användes också som kompletterande föda, den äts färsk på sommaren och i torkad form i soppor och grytor etc. under andra årstider. Detta tyder på att samerna har varit medvetna om vinsterna med att också *regelbundet* tillföra kroppen växtföda (Bergman et al 2004). Saknades denna kännedom hade de kunnat nöja sig med att äta bär och växter den tiden på året det fanns tillgång, den tidskrävande växtinsamlingen och den avancerade konserveringen (torkning, rostning, konservering i mjölk etc.) av växter och bär skulle därmed inte ha existerat. För samerna handlade det således inte bara om att överleva, växtfödan gav dem en varierad, hälsosam kost med smakvariationer.

Många växter nyttjades till såväl mat som medicin och var därför inte antingen ansedda som mat- eller medicinalväxter. Detta faktum gör att jag ställer mig frågan om vissa växter visserligen äts som mat men *på grund av* den medicinska effekten? Mycket tyder på att samerna länge känt till kvannens medicinska egenskaper. De använde den tidigt både medicinskt och till mat. Men varför, kan man fråga sig, har samerna hållit fast vid detta växtutnyttjande? Var det den starka övertygelsen om kvannens medicinska nytta, eller handlade det om viljan att bevara en långvarig samisk tradition och vägra bli "försvenskade" som gjorde att de fortsatte med växtutnyttjandet? Kanske var de tillfreds med sin kost som den var; kött, fisk och vegetabilier från skogen, det gav dem en komplett och varierad kost, det höll dem friska och de saknade inte sädeslag och rovor. Möjligen kan det också ha spelat in att de sällan eller aldrig hade möjlighet att besöka läkare, vilket förutsatte att de hade ett eget medicinförråd att ta av. Troligen har generation efter generation både förespråkats och använt kvannen (och andra växter) så till den grad att en kost utan dylika växter blev otänkbar.

Kvannen förefaller alltså enligt både mina studier och annan forskning ha varit samernas viktigaste och mest betydelsefulla växt genom historien. Namnet för den tvååriga kvannen, *båsskå*, är ett mycket gammalt samiskt ord som har uraliskt ursprung. Namnet indikerar därför att insamlingen av kvanne kan vara en flera tusen år gammal tradition inom det samiska samhället. Nyttjandet av den ettåriga kvannen *faddno* är mest troligt ett senare påfund då ordet är ett låneord och samerna lånade inte ord förrän långt senare (mellan år 200 och 700 e Kr) (Fjellström 1964). Kvannen har både i litteratur, i de etnologiska uppteckningarna och av mina informanter omtalats i lyriska och entusiastiska ordalag. En av växtens många fördelar är att den är så lätt att variera och att man i stort sett kan använda hela växten, vilket annars var ovanligt. Kvannen är också enkel att skörda. Detta gällde generellt för de flesta växter; de var lätt att skörda dem, det krävde inga avancerade verktyg, oftast var det bara att skära av, rycka eller gräva upp växterna för hand (Kuhnlein och Turner 1991). Kvannestjälkarna skördades med kniv jämsn med marken och skalades sedan (fig. 30). Vad gäller skördekvantiteter så bör det ha gått relativt fort och lätt att få de mängder av växten som man behövde. Det kan ha rört sig om några få dagars skörd av kvanne för att få den mängd en familj var i behov av tack vare att den växer mycket rikligt i vissa områden samt att varje planta är så stor. Vad beträffar förvaring så fanns ytterligare fördelar med kvannen. Förutom att kvannen kunde torkas så kunde den också konservera renmjölk när den hackad och kokt lades i renmjölken. Under hela året hade man därmed tillgång både till mjölk och till grönsaker. En ytterligare fördel med kvannen är att den också användes som medicin. Man skördade med andra ord kvanne också för att bunkra medicin. Detta faktum har, menar jag, också betydelse för kvannens placering som nummer ett bland de använda växterna.



**Figur 30. a)** Dagny Skaile skördar kvanne vid Seidegava. **b)** Ulrika Eriksson t.v och Sofi Qvarnström t.h. skördar kvanne vid lokal 1, Järnforsen.

Syrorna, ängs- och fjällsyror, som jag valt att placera efter kvannen som samernas näst viktigaste växt, var betydligt mer tidsödande att plocka än kvannen. Dess små blad plockades ett och ett och repades sedan så att vare sig stjälk eller blomma kom med (Dagny Skaile muntl. 2006). När man sedan kokade syrabladerna var dessa väldigt odryga (Ibb-Anna Rassa muntl. 2006). I litteraturen kan man läsa att syran plockades i stora potatissäckar, det krävdes att man plockade till dess säckarna var helt fulla, annars var det ingen mening med att gå hem

igen (SOFI 19262). Det tyder på att ovanstående arbete måste ha tagit både energi och tid från deras övriga sysslor, och det kan också förklara varför kvannen varit mer betydelsefull än syrorna. En av syrnas fördelar jämfört med kvannen är dock att dess skördetid inte är så begränsad som kvannen. Inte heller som medicinalväxt har syrorna till närmelsevis haft en sådan betydelse som kvannen hade. Syrorna var primärt matväxter även om vi numera vet att de är C-vitaminrika. Kvannen gick att använda på fler olika sätt än syrorna, detta skulle kunna tyda på att ju fler användningsområden en växt hade desto populärare var växten.

### **Övriga växter som samer har använt**

Samerna har nyttjat ett brett spektra av växter men i denna studie har jag valt att bara beskriva de elva främsta växterna närmare. Nedan följer dock några fler och bara översiktliga exempel på växter som samerna nyttjat till olika ändamål.

Mossrot, även kallad kärrsilja (*Peucedanum palustre* L.) har samer redan i gamla skrifter omtalat som en god medicinalväxt (Schefferus 1956). Vattenklöver (*Menyanthes trifoliata* L.) är en annan medicinalväxt som lindrat magsmärtor, lungsot, skörbjugg och tillhörande krämpor. Skvattram, även kallad get- eller myrpors (*Rhododendrom tomentosum* Harmaja) är rik på eteriska oljor. Te på skvattram dracks mot luftvägsinfektioner, förkylningar, hosta, bröstsmärtor, högt blodtryck, blåskatarr, frostsår och gikt. Mot gikt kunde man också göra omslag av skvattram (Svanberg och Tunón 2000). Två av mina informanter nämnde också att kokad skvattramslag var bra att badda mot eksem. Detta förfarande använde de ända in på 1970-talet. De plockade blommande skvattram, kokade stänglarna med blommor och blad och använde därefter lagen att badda på eksemen. Enligt utsago skulle detta ha varit en effektiv hjälp (Dagny Skaile och Ethel Lasko muntl. 2006). Dagglåpa (*Alchemilla vulgaris*) användes bland samerna som plåster på sår och svullnader men den kunde även kokas med fett till en sår salva (fig. 31). För att försöka bota kraftig hosta dracks en stark dekokt av videbark (*Salix*) (Svanberg och Tunón 2000). Av övriga växter kan nämnas att de samiska kvinnorna brukade bada de nyfödda barnen i en dekokt på albark (Drake 1918). Renlav (*Cladina rangiferina*) kokades i vatten eller mjölk och avkoket dracks sedan mot exempelvis bröstsjukdomar. Även mot urintäppa, menstruationssmärtor samt för att underlätta barnafödande rekommenderades att renlaven skulle kokas och den sjuke skulle därefter sitta grensle och låta ångan stiga upp mot underlivet. Skägglav (*Usnea barbarata*) eller annan art använde samerna då de drabbats av "hudlösa", då lades lite lav mellan skinkorna (Svanberg och Tunón 2000). Islands-laven kokades och då fick man fram en hostmedicin som också var verksam mot tuberkulos. Detta användes i Norden, Sibirien och bland eskimåer (Eidlitz 1971). *Sarvan viste*, islands-lav på samiska, (*Cetraria islandica*) åt samer liksom svenskar och norrmän i nödfall. Samerna blandade torkad islands-lav i mjölet när de gjorde kolbullar och islandspannkaka. Denna föda användes även fastän det inte var nödår (Eidlitz 1971). Laven gnuggades till mjöl som sedan användes i korv (Drake 1918) eller kokades till en hostmedicin (Hammarin 1999).



**Figur 31. a) Smörboll. b) Daggkåpa.**

Nysrot (*Veratrum album*) har enligt norska forskare använts av samer som snusersättning och eventuellt till något medicinskt ändamål. Våtarv (*Stellaria media* L. Vill) har använts mot gikt. Rosenrot (*Sedum roseum* L.) har ordinerats mot huvudvärk och urinstämning (Svanberg och Tunón 2000). Samerna ansåg att rosenrotens rötter skyddade mot lungsot, under vandringar brukade de därför tugga på några rotbitar. Den tjocka rosendoftande jordstammen betraktades som allmänt stärkande med verkan såväl på den fysiska som mentala uthålligheten (Hammarin 1999). Smörboll (*Trollius europaeus* L.) har brukats utvärtes mot gikt (fig. 31), fjällsippa (*Dryas octopetala* L.) användes vid reumatisk värk och andra ledbesvär (Svanberg och Tunón 2000). Grobladsväxter (Plantaginaceae) ansågs nyttiga och åts ibland som spenat men användes annars mest som medicinalväxter, de användes på samma sätt som urin på sår (Hammarin 1999). Samerna rökte de torkade bladen av hästhov, (*Tussilago farfara* L.) vilket dämpade rökhostan. De kokade också hästhovsblad till en dekokt för behandling av sår och brännskador (Hammarin 1999). Tallens nytta är vida omskriven men också granen har använts på olika sätt:

*”De bryta sönder torra grankvistar mitt emot där håll eller styng plågar, då blir den bättre, var jämte de säga att efterföljande kullet, kullet, kukkeb keseb släkt tie mo ertek-takte tsuopkeni. Hör avlägsna släktingar så brytes mitt revben sönder” (Drake 1918).*

Grankåda kunde också blandas med oljan från stekt renost för att sedan drickas med varm buljong mot astma, hosta och heshet. Färs kåda lades på sår men även torkad kåda fungerade, den värmdes på en låga så att den smälte lite (Svanberg och Tunón 2000). Enligt Linné har kvinnor använt sig av praktvitmossa (*Sphagnum magellanicum*) och andra vitmossor till menstruationsskydd. Mossan användes också till de små barnen som låg i kontar, mossan sög upp urin och bidrog till att värmen bibehölls. Även fnöske av björkstubbar skrapades, hyvlades och gjordes mjukt för att användas som torrt underlag för små barn. Materialet ansågs vara effektivt för att suga upp urin och blandades också med renhår. Sälgbark var användbart mot ormbett (Svanberg och Tunón 2000) och mot magsveda brukade samerna i Undersåkertrakten inta en dekokt på säl (Hammarin 1999).

Det samiska växtutnyttjandet har alltså varit mycket brett, även om vissa växter naturligtvis har varit betydligt mer nyttjade än andra. Tydligt är också att de använt alla slags växter,



blommor, mossor, lavar och bark. Det är fascinerande att se hur de tillverkat salvor och mediciner som många gånger påminner mycket om dagens mediciner. Renens mjölk och fett har varit viktiga ingredienser i en del mediciner. Ibland har också sjuka renar själva fått ta del av färdiga mediciner. Det har funnits olika läkeväxter som varit lämpliga för krämpor som uppkommer under ett helt liv, alltifrån växter som kan läka barnsjukdomar till dem som lindrar ålderskrämpor. Örterna har intagits mot inre och yttre smärtor, både akut och förebyggande. Intressant är också hur samma växt många gånger varit verksam mot ett flertal väldigt skiftande symptom. Det tydligaste exemplet på det är kanske skvattram som var bra mot såväl förfrysningar som eksem och högt blodtryck.

## Odling

I den Nensénska samlingen (Drake 1918) om västerbottenslapparna kan man läsa att samerna har odlat rovor och ängssyra på sina renvallar. Renvallarna var goda marker för ängssyran och de utnyttjade samerna genom att dels hindra renar från att trampa omkring för många dagar på samma renvall, och dels med att odla både rovor och syror på dessa renvallar. Många av Nordamerikas ursprungsbefolkningar praktiserade också "jordbruk" genom att de odlade t.ex. majs, squash, bönor och pumpor. De utvecklade också olika metoder för att öka tillväxten på grödorna samt för att optimera habitatvillkoren. Vissa familjer "ägde" också vissa landområden och de markerade ut gränslinjer för sina jordtytor. De utvecklade också olika strategier för att bibehålla en hög produktivitet av sina favoritväxter, som exempelvis selektiv skörd, träda etc. (Kuhnlein och Turner 1991). I Sverige diskuterade Linné odling av kvanne och andra betydelsefulla växter i fjällen redan på 1700-talet (Fjellström 1964). Han menade att det vore lämpligt om man kunde odla växterna som samerna nyttjade till hushållet. På Färöarna odlade man kvanne en bit in på 1900-talet, tanken är därför nästan osannolik att dylik odling inte ska ha skett någon annanstans i Norden. Sådd av kvanne i lämpliga biotoper skulle ha givit samerna närhet till resursen och kanske framförallt en större, enklare och mer kontinuerlig skörd av deras viktigaste hushållsväxt.

Forskning har visat att tallar nära vistesplatser och gamla bosättningar oftare barkats och barkats fler gånger än tallar spridda långt från bosättningar. Blev bristen på bark för stor hände det att samerna flyttade ifrån bosättningen till en annan där det fanns större tillgång på opåverkade tallar (Bergman et al 2004). Vi vet också att samerna inte lät sina renar vara mer än något dygn på renvallarna eftersom de annars skulle trampa ner de värdefulla ängs- och fjällsyror som växte där. Även om det inte kan räknas som aktiv odling så var detta ett handhavande som bidrog till ökad skörd. Från detta till aktiv odling är inte steget så långt. Sannolikt startade odlingsverksamheten som ett aktivt gynnande, när de sedan insåg fördelarna med detta kan samerna sedan övergått till ett stegvis odlande. I skrifter från Arvidsjaur kan man också läsa att samer har odlat ängssyra "fastän den växte vild" (SOFI 4373b), vilket talar för att odling förekommit kanske just för att förenkla skörd av växter fastän de också fanns i vilt tillstånd. Också det faktum att växtligheten i fjällvärlden är så begränsad gör att det borde vara naturligt för samer att försöka odla de växter de utnyttjade för att få ut maximal skörd. Eftersom renens avföring bidrog till det stora antalet ängssyror på renvallarna gav också det en vink om vilken typ av växtplats och grogrund syror krävde. Kanske har samerna till och med "gödslat" sina planteringar? Kvannens tydliga fröställningar är en annan anledning till att kvanneodling borde varit enkelt och naturligt (fig. 32). Samerna måste ha sett hur kvannens frön sprids med vinden och självsår i sin omgivning. Fröna skulle därför vara mycket enkla att på sensommaren samla in för att under tidig vår gräva ner i jorden igen. På grund av blomskörd är det inte omöjligt att skördarna på deras vanliga insamlingsplatser börjat tryta och därmed ännu en anledning till att så kvanne för att försäkra sig om stora skördar. Det är därför troligt att samerna ibland har odlat kvanne invid sina

visten, för att förenkla och försäkra sig om tillräckligt stora skördar, även om detta inte går att verifiera i litteratur eller genom intervjuer.



**Figur 32.** Kvannens fröställning.

### **Skillnader i växtutnyttjande bland samer beroende på geografisk lokalisering i norra Sverige**

I denna studie har jag inte funnit några uppenbara bevis på att växtutnyttjande bland samer skilt sig så mycket åt beroende på geografisk lokalisering. Det jag kan hävda är att skogssamer och fjällsamer har haft olika förutsättningar för växtutnyttjandet (på vissa punkter). Det finns växter som inte växer i fjällen som skogssamer har utnyttjat och tvärtom. Ett tydligt exempel är ängssyran som använts av skogssamer medan fjällsyran använts av fjällsamer (Johan Rassa. muntl. 2006). Fjällsamer använde mer av typiska fjällväxter som kvanne, fjällsyra och tolta medan skogssamerna hade större tillgång till skogs- och ängsväxter. Skogssamernas naturresursutnyttjande och växtutnyttjade var också på flera sätt mer likt bondebefolkningens liv. I mycket av den litteratur jag har läst finns exempel på såväl bönder som samer som har nyttjat växter som mer specifika medicinalväxter tibast, en, blodrot och röllika. Vidare kan man tänka sig att andra skogsväxter också varit mer betydelsefulla för skogssamer än fjällsamer. Johan Rassa menade att fjällsamerna mer eller mindre var ”less på hjortron”, blåbär var de bästa bären i deras tycke. Tvärtom var det för skogssamer, de var mer förtjusta i hjortron (Johan Rassa muntl. 2006).

## **2) Hur stora mängder räknat i kg/hektar finns av olika speciellt betydelsefulla växter inom traditionella insamlingsområden?**

I de flesta skriftliga källor kan man läsa att kvannen skall skördas i slutet av juni eller början av juli, annars var det för sent, stammen blev träig och bitter. Jag gjorde därför mina fältstudier under sista veckan i juni, 2006. Blommorna förväntades då vara i knopp och därmed färdiga för skörd. Våren i norra Norrlands inland hade dock varit mycket sen och försommaren hade varit kall (Dagny Skaile muntl. 2006) så på de första lokalerna (lokal ett och två) invid Järnforsen fanns det inte en enda kvanneknopp. Vid Seidegava (lokal tre och fyra) fanns någon enstaka kvanneknopp och här låg lokalerna på en södersluttning. Enligt Dagny Skaile var det dock denna tid på året hon brukade skörda kvannen, så hon var förvånad



över hur ofullgången den var. Istället för att skilja fertila och sterila plantor åt genom blomstängeln fick jag därför genom att titta på stammens tjocklek avgöra huruvida kvannen var steril eller fertil. Generellt gav mina inventeringar en majoritet av sterila kvanneplantor vilket torde vara normalt eftersom de är ettåriga plantor. Alla plantor överlever inte till året därpå på grund av exempelvis bete eller klimatpåfrestningar.



**Figur 33.** a) och b) Dagny Skaile skalar bålsså vid Seidegava.

Den plats som var utpekad som en insamlingslokal av kvanne av Dagny Skaile innefattade fältstudiernas lokal tre och fyra vid Seidegava. Dagny berättade att det var just invid bäckkanten som hon brukade plocka kvanne. Den lokal som lades som ett smalt förband för att inkorporera det området (lokal fyra) var den lokal som hade flest antal kvanneplantor per ha och därmed större andel kg av stjälk och rot. I denna miljö verkar kvannen inte ha påverkats negativt av skörden trots att Dagny skördade kvanne i området under många år. Den troliga orsaken till den ringa påverkan är att Dagny enbart skar av stjälken när hon skördade den fertila plantan (fig. 33). Hon tog aldrig några rötter eller blommor. Enligt Dagny hade det alltid funnits gott om kvanne i fjällslutningen så långt tillbaka hon kan minnas (Dagny Skaile muntl. 2006). I Seidegavas lokal fyra fanns ca sex gånger mer kvannebiomassa jämfört med lokal ett som såg ut att vara så rik på kvanne. Vid lokal ett finns inga belägg för att skörd av kvanne skall ha förekommit. Lokalen innehöll mer kvanne per ha än lokal två och tre, men påtagligt mindre än lokal fyra. Lokal ett var också en torrare lokal än lokal fyra vid bäckkanten. En av slutsatserna från fältförsöken är att skörd av kvanne inte enbart är negativt för växten. Flera skäl finns egentligen till att kvannen torde påverkas negativt av skörd; skördar man blomman tar man bort fröna och gräver man upp rötterna kan en ettårig planta inte fortleva. Det faktum att det kan ta upp till tre år innan kvannen blommar bidrar också till dess känslighet för skörd, plantan kan vara vegetativ upp till två år innan den börjar blomma år tre. Tydligt är också att de fertila kvanneplantorna väger mer än de mindre, sterila plantorna – fertila rötter är betydligt grövre och längre än sterila.

Kvannen växte i mycket stora kvantiteter på lokal fyra, ca 200 kg rot och 120 kg stjälk per hektar fanns här. Resultaten tyder på att kvannen är en snabb och lättskördad växt. På bara

någon eller några få dagar skulle samerna (inom ett relativt litet område) ha fått ihop den mängd de behövde. Jag har dock inte funnit några siffror på hur mycket kvanne en familj hade behov av på ett år, bara texter som beskriver att ”samerna plockade en mängd kvanne” (Fjellström 1985), eller ”kvinnor och barn plockade stora bördor av kvanne” (Fjellström 1964). I ett dokument från 1700-talet står det att norska kyrkan årligen fick så mycket kvanne som växte på Fuglebiaerget ”som sex män kunde skörda på en dag eller en man kunde skörda på sex dagar” (Fjellström 1964). För att få en uppfattning om hur stor kvannekonsumtionen ändå kan ha varit kan vi titta på siffror på annan växtkonsumtion (för att få några jämförelsetal). Den samiska tallkonsumtionen var ca 20-30 kg bark per familj och år (17 kg var minimiranson). Dock åts en hel del bark färsk under sommaren och en del torkades i sjök för senare preparering, så totalt uppskattar forskare att en samisk familj använde så mycket som 75 kg innerbark (beräknat i torrsvikt) per år (Östlund et al 2003). Detta ställt mot en årsranson av nödlav som endast bestod av ca 10 kg. En mycket försiktig skattning av en årskonsumtion av kvanne kan därför vara i storleksordningen några tiotals kg per familj och år.

Fältförsöket visar också att kvannen i torkad form inte förlorar så mycket i vikt. Mina torkningsresultat visar att kvannens rot och stjälk krymper till ungefär 20 % av dess ursprungliga vikt. Detta kan tyckas mycket men med tanke på kvannens storlek blir det ändå relativt stora kvantiteter kvar efter torkning. Särskilt roten bevaras väl efter torkning eftersom den inte innehåller så mycket vatten som stjälkarna gör. Dessa resultat kan också ligga till grund för förklaringen till varför kvannen var så betydelsefull; kvannen gick utmärkt att torka och gav relativt stora mängder biomassa efter torkning.

Den mest påtagliga skillnaden mellan syrorna och kvannen är att syrorna är betydligt mer mödosamma att skörda och att man får mycket mindre skörd på mycket längre tid. Om man inte (som Johan Rassa berättade) ”gjorde som en del gamla lappar och ryckte upp alla stjälkar och blad, men då fick man rensa efteråt” (Johan Rassa muntl. 2006). Detta kan man också läsa om i gamla berättelser, ”det lönade sig aldrig att plocka mindre än en hel potatisäck full med fjällsyra blad” (Fjellström 1985), vilket säger något om hur tidsödande arbetet var. Enligt Dagny Skaile skulle man också helst dra bort stjälken från bladet när man plockade syran vilket gör arbetet ännu mer långsamt. Jämför man de stora kvanneskördarna, med kvantiteter ätbara delar upp till 200 kg per hektar, med ängssyrans 1,5-2,5 kg per hektar, så bekräftas ytterligare bilden av syran som en odryg växt. Fjällsyrans blad är mindre än ängssyrans, vilket borde göra den ännu mer arbetsam och tidskrävande att plocka även om den växer i stora kvantiteter. Jag har inte heller vad syrorna beträffar funnit några siffror på hur stora kvantiteter blad en familj behövde per år, förutom det faktum att ängs- och fjällsyran med fördel plockades i 10-kilossäckar. Om man behövde få ihop 10 kg syrablad skulle man mest troligt behöva gå över relativt stora arealer, kanske 15-25 hektar stora områden, om mina beräkningar stämmer att det växer ca 1,5-2,5 kg ängssyra per hektar. Jämför man detta med kvanne, som på riktigt goda ställen kan ge 200 kg per hektar så inser man att det måste ha varit ett ytterst tidskrävande och otacksamt arbete att skörda syror. Ängssyran krymper till en femtedel av färskvikten när den har torkat. Det finns dock inget som tyder på att syrorna har torkats, eller att de använts i torkat tillstånd.

Det är svårt och kanske inte helt rättvisande att jämföra mina mängd- och viktresultat från ängssyra- och kvanneinventeringen med den mängd bär som samerna har plockat. Jag ska ändå göra ett försök. Det är generellt svårt att ge någon allmän siffra på årsvis bärrikedom, eftersom det kan variera så mycket från år till år. Kardells och Erikssons beräkningar om svensk bärproduktion visar att man i några olika biotoper kan plocka ca 33,5-43,5 kg blåbär

per ha och år i medeltal och ca 44 kg lingon per ha och år. Årsvariationen är också stor från 160-496 kg blåbär per ha och 7-395 kg lingon per ha och år (Kardell och Eriksson 1995). I detta sammanhang kan man fråga sig huruvida det var självklart (eller inte) att samerna plockade så mycket bär och växter de hann med, och de hade behov av, eller hade mängden att göra med möjligheterna att tillvarata dem? Det faktum att de ibland hade svårt att bevara bär och örter fräscha kan ha varit en begränsande faktor. Det gällde att ta vara på bären medan tiden var inne. Renmjölken som gärna användes för att blandas med bär fanns i begränsad mängd, en vasa mjölkade inte mer än 1 dl per dag. Det skulle kunna betyda att ju fler vajor en samefamilj hade desto mer bär och syrablad kunde de konservera till vintern. En intressant tanke är därför att växtutnyttjandet hos samerna möjligen varit kopplat till rikedom i form av renantal. Med tanke på övriga siffror på växtinsamling tror jag att deras årsförbrukning av såväl syror som bär låg någonstans mellan 20-30 kg. Dessa siffror skulle kunna uppfattas som låga men samerna har också samlat in bär allteftersom; lingonen höll sig hela hösten och vintern på kvisten och det var därför inte ovanligt att man plockade fjolårets lingon på våren.

### Felkällor

Även om det i de flesta fall stod relativt klart vilka kvanneplantor som var sterila respektive fertila kan detta faktum utgöra en felkälla eftersom jag kan ha misstagit några klena fertila stammar för att vara sterila (fig. 34). En ytterligare felkälla i mina resultat är mina beräkningar av kvannerötternas biomassa. Rötterna försökte jag gräva upp försiktigt men flera av de långa rötterna på de tvååriga plantorna gick av, här förlorade jag alltså en del rotvikt. Å andra sidan skulle den rotvikt jag fått fram kunna vara för hög på grund av att det kommit med jord i vägningen då det var svårt att få rötterna helt rena från jord. Några helt säkra slutsatser om ängssyrornas vikt per hektar och plantantal per hektar är heller inte helt enkelt att dra eftersom jag bara har räknat och vägt ängssyra på två lokaler.



**Figur 34.** a) Fertil kvanneplanta. b) Steril kvanneplanta.



### 3) Vilka likheter och skillnader finns mellan samer i Sverige och andra cirkumpolära folk vad gäller växtutnyttjandet?

Moerman (1998) har delat in Nordamerikas ursprungsbefolkningars växtutnyttjande i olika kategorier i sin bok *Native American ethnobotany*. Kategorierna är mat, medicin, färgning och växter använda till hantverk, verktyg och liknande. I Moermans tio-i-topp lista, bland växter som dessa ursprungsbefolkningar utnyttjat till mat finns ingen växt som samerna har nyttjat, däremot är fem av de tio växterna olika slags bär (Moerman 1998).

Det finns mycket hos de samiska och hos andra cirkumpolära ursprungsbefolkningar som är likartat. Samtliga ursprungsbefolkningar har levt i skogs- eller fjällområden med långa vintrar och korta vegetationsperioder. De har haft ekonomier primärt uppbyggda kring jakt, fiske och växtinsamling. Samer har levt i ett kargt nordiskt klimat där vegetationsperioden är mycket kort och antalet växter som klarar ett klimat som detta är begränsat. För eskimåer och inuiter i Alaska och Grönland har klimatet varit än mer begränsande. Med klimatet som begränsande faktor har dessa människor på ett unikt sätt lärt sig att ta vara på det som växer i deras region. En del slog sig exempelvis ner på ställen rika på växter och bär som kunde trygga deras försörjning under året. De kände till att vissa områden hade bättre växter än andra. Bättre kvalitet på grödan gav bättre smak och hållbarhet. Det fanns områden som omtalades som bra växtplatser, dessa besöktes år efter år och denna lärdom gick sedan i arv i generationer precis som den gjort för samerna (Kuhnlein och Turner 1991).

#### Matväxter

Generellt äter många människor idag sämre mat än vad gårdagens cirkumpolära folk åt. Det breda växtutnyttjandet gav dem viktiga vitaminer och smakvariationer genom att växter utnyttjades som kryddor och smaksättare i kött- och fiskrätter. Gompas motsvarighet hos nordamerikanska ursprungsbefolkningar tillagades av en växt som påminner mycket om kvannen, nämligen *Heracleum lanatum* (kallas Indian celery eller Indian rhubarb), som är ett slags hundkäx eller strätta. Örten kallades bland indianer för "the boss of all the green vegetables" (Kuhnlein och Turner 1991). Den blev osmaklig och träig när den mognade och användes därför endast som ung och späd innan den blommade. Stjälken användes skalad och knopparna gick också att äta. Eskimåer rostade stjälkarna eller la dem i sälolja eller något annat djurfett och bevarade på så sätt de skalade stjälkarna i fett. Växten äts som grönsak till fisk eller som eskimåerna föredrog den, blandad med löv, djurfett, andra örter och bär till en eskimåglass (Kuhnlein och Turner 1991). Ytterligare en intressant detalj i sammanhanget är hur *Heracleum lanatum* i en del nordamerikanska språk har olika namn beroende på om den är vegetativ eller ej (Kuhnlein och Turner 1991). Bladstjälkarna kallades i vissa språk *modern* eller *kvinnlig* medan knopp- och blomstjälkarna kallades *fadern* eller *manlig* (Kuhnlein och Turner 1991). Kanadensiska inuiter har också utnyttjat fjällkvannen. I Nordamerika växer den bara i östra Quebec, Labrador och på New Foundland (Kuhnlein och Turner 1991). Även grönländare och eskimåer har nyttjat denna art (Moerman 1998). Annars har *Angelica lucida* L. (Wild celery), besläktad med kvannen, i hög grad använts (Kuhnlein och Turner 1991). Även i Alaska åt de både stjälkar och löv, och unga plantor lades in i sälolja (Moerman 1998). *Angelica arguta* Nutt är en annan kvannesläktning som av Shuswapfolket nyttjades som mat, de åt de unga stjälkarna och smaksatte lax med växten (Moerman 1998). Strandlokan (*Ligusticum scoticum* L.), som är besläktad med kvannen, har också använts av olika ursprungsbefolkningar i Nordamerika. I Canada och i Alaska användes örten som en grönsak. Dess löv lades i olja för att få godare smak och på så sätt kunde löven sedan lagras hela vintern. En del åt även stjälkarna som kunde kokas tillsammans med fisk

eller torkas. En annan växt som till utseendet påminner om kvannen är *Lomaticum nudicaule*, dess rötter har ätits i västra Canada och unga stjälkar och löv samlades in på våren innan blomning. Växten kan frysas, torkas eller syltas (Kuhnlein och Turner 1991).

*Oxyria digyna*, fjällsyran och dess släkting ängssyran, *Rumex acetosa*, åts ibland, råa eller kokta men det var inte vanligt, bladen kunde också "syas" i valolja (Kuhnlein och Turner 1991). Släktingar till ängssyran har i stor utsträckning nyttjats av olika ursprungsbefolkningar, bland annat *Rumex acetosella* L. Aleutifolket i Alaska åt löven, Apacheerna åt istället löv av *Rumex aquaticus* var. *fenestratus* rå eller kokta tillsammans med kött. Unga löv mosades och blandades med fett till en röra. De kokade också löven och förvarade dem under jorden tillsammans med olika slags bär för att spara till vintern (Moerman 1998). *Rumex arcticus* Trautv användes av eskimåer i Alaska, de åt växten som sallad och som kokt grönsak. När de kokade löven blandade de dem med andra växter och förvarade dem sedan i kaggar över vintern som vintermat. Eskimåer kokade bladen och blandade dem med sälolja och ibland med socker. Ibland serverades de kokta bladen med en slags importerad mjölk. *Rumex hymenosepalus* Torr användes ungefär som rabarber. Den växte på torra marker i sydvästra USA och Canada och skördades innan stjälkarna blev för grova och träiga, generellt gick den under namnet Wild Rhubarb, Wild Pie Plant eller Cañaigre (Saunders 1976). *Rumex giganteus* Ait (Moerman 1998) och *Rumex Crispus* L. (Saunders 1976) är ytterligare två rumexarter som har använts liksom *Oxyria digyna* som åts av folk i Alaska. De C-vitaminrika löven åts råa eller kokades med sälolja men roten användes också ibland. Eskimåer på Grönland nyttjade även växten på liknande sätt (Moerman 1998). En annan ört som använts är mjölkörten, *Epilobium angustifolium*. I Nordamerika åt man de unga skotten, blommorna och de färska rötterna. Stjälkarna rensades rena från blad för det var den inre delen av stjälken de ville åt eftersom den var både söt och god. Ibland rostade man innanmätet och tillsatte olja. Det var också vanligt att brygga te på de torkade bladen. Skotten kunde sparas i olja och därefter blandas i olika köttgrytor (Kuhnlein och Turner 1991). I Alaska åt man örten som en A- och C-vitaminrik grönsak (Moerman 1998).



**Figur 35.** Barktäkt vid Fales Flat i Montana.

Tallens innerbark har varit en viktig föda för flera av de cirkumpolära folken. Liksom samerna skar indianerna loss stora sjok från ponderosatallarna med benverktyg när de savade under våren. Barken åts sedan färsk eller torkades efter att de rullats till bollar. Indianerna tog aldrig mer bark än vad träden klarade för att kunna valla över skadan och överleva (Östlund et al 2005). Dessa Ursprungsbefolkningar i Nordamerika nyttjade bark från ponderosatall (*Pinus ponderosa*) (fig. 35), douglasgran (*Pseudotsuga menziesii* var. *menziesii*) och contortatall (*Pinus contorta*) (Kuhnlein och Turner 1991). Whitebark pine (*Pinus albicaulis* Engelm) var en annan tall som indianerna åt både innerbark, frön och nötter från, från Jack pine (*Pinus banksiana* Lamb) åt de innerbarken, Lodgepole pine (*Pinus contorta* Dougl. Ex Loud) hade en välsmakande kåda och de kokade också ett te på barren. Barken åts färsk eller torkad och blandades i mat. Bland många ursprungsbefolkningar var det vanligt att torka mycket bark inför vintern, medan befolkningen i Montana bara åt innerbark i nödfall. Pinyon pine (*Pinus edulis* Engelm) användes mycket till mat, dess frön användes till pajer och puddingar av olika slag. Sugar pine (*Pinus lambertiana* Doug.) var också ett vanligt nyttjat trädslag, både som medicin och till mat, liksom Pinon pine (*Pinus monophylla* Torr & Frém), och White pine (*Pinus strobus*) (Moerman 1998). Av tall gjordes ett te som hade medicinska effekter. Lärkens innerbark har också ätits liksom dess kåda som fungerade som tuggummi, innerbarken kunde de också blanda med bär. Barrté kokades av lärkens barr mot hosta eller granté som de drack mot tuberkulos. Innerbark och tallkottfrön har ätits färsk som medicin (Kuhnlein och Turner 1991).

Lav var en betydelsefull nödföda för samtliga cirkumpolära ursprungsbefolkningar eftersom det gick lätt att få tag på stora mängder året om. De plockade upp till 10 kg lav per person och år i Montana (Kuhnlein och Turner 1991). En traditionell föda för inuiter, som de också ansåg vara mycket god, var lav blandad med svamp, bär, pil, björkskott, löv och andra växter. Rosenroten är en annan ört som flera folk har använt. I Nordamerika åt dom dess stammar och rötter som en grönsak i stora kvantiteter. Eskimåerna lät rosenroten jäsa i vatten och valrosspäck eller olja (Kuhnlein och Turner 1991). Ormbunkar fanns av fler slag i Canada och USA, skott och fröbärande vegetativa delar åts färska eller kokta.

Flera av de cirkumpolära ursprungsbefolkningarna använde torkade bär som krydda i grytor och andra maträtter. Förutom de vanligaste svenska bären utnyttjades också mjölon, odon, ripbär och i viss mån tranbär. Även olika sorters blåbär, björnbär, körsbär, hallon och havtorn samlades in (Kuhnlein och Turner 1991). För ursprungsbefolkningar i Alaskas inland var odon det viktigaste bäret (Kuhnlein och Turner 1991). Eskimåernas "glass" var bär blandat med uppvispad snö och något slags fett (Kuhnlein och Turner 1991).

### **Konservering, torkning och lagring av växter och bär**

För att växter och bär skulle kunna sparas och hålla sig under flera månader var det nödvändigt att det fanns olika slags konserveringsmetoder att ta till. Konserveringen var också viktig för att man skulle kunna utnyttja stora mängder av vissa växter som slog ut eller mognade vid ungefär samma tidpunkt. Det var vanligt att växter och bär först torkades för att senare kunna användas som kryddor. Torkningen gjorde bären hållbara och kunde gå till på flera sätt. Antingen kunde växterna torkas över elden, eller under solen direkt på marken under sommaren, vinden bidrog också till torkeffekten. Vind som ren torkningsmetod var också vanlig då det var fråga om tallbark, bär, rötter och svamp. Torkning i ugn eller i kokgropar var också en relativt vanlig torkningsmetod. En annan metod var att gräva ned rötter och liknande i marken för att de skulle behålla sin färskhet längre. Ibland kunde man också förvara bären som de var, i näverkorgar över vintern. Man konserverade också odon genom att mosa bären och lade sedan bärmoset i proviantförråd som täcktes med mossor och



löv. På hösten när frosten kom frös marken och permafrosten i norr gjorde att växterna som grävts ned i marken höll sig till året därpå. I likhet med samerna användes en fet produkt för att konservera växterna, men istället för renmjölk blandade eskimåerna växter eller bär med fett från val- eller sälolja. Oljan bevarade bär, stjälkar och blad under lång tid utan att de började mögla, fettet bidrog också till att förhöja växtsmaken (Kuhnlein och Turner 1991).

### Läkeväxter

Växtutnyttjandet bland andra cirkumpolära folk var inte enbart inriktat på föda, växter användes också som medicin. Av nordamerikanska ursprungsbefolkningar har hela 2582 olika örter använts som läkeväxter. Röllikan har använts medicinskt på flest antal olika sätt. En och brännässla hörde också till de 10 främsta läkeväxterna (Moerman 1998). Två av samernas främsta läkeväxter finns alltså på de amerikanska ursprungsbefolkningars lista över mest använda läkeväxter, vilket åter visar på stora likheter som funnits mellan dessa folk som levt och verkat på två skilda kontinenter.

Andra cirkumpolära folk förutom samerna har också insett nyttan av kvannen och dess släktingar. Micmacfolket använde roten av fjällkvannen som medicin mot förkylning, hosta och ont i halsen. *Angelica atropurpurea* L., en kvannesläkting, användes som medicin av Cherokeefolket mot förkylning, feber och för att förhindra menstruation, dvs. ett slags abortdrog. Vanligast var att roten eller dekokter av roten användes; svaga och nervösa kvinnor kunde ta en "root tonic". Delawarefolket åt roten mot magont. Mot reumatism, feber och influensa intogs krossade rötter. Det finns många släktingar till fjällkvannen som har använts av flera ursprungsbefolkningar; *Angelica breweri* Gray tuggade Miwokfolket mot huvudvärk. Paiutefolket åt kvannen mot bröstsjukdomar och mot skärsår intogs heta dekokter av roten. Dekokter var även bra för njurproblem. Shoshonifolket rökte torkad rot i cigaretter mot förkylning. *Angelica dawsonii* S. Wats ansågs vara en medicin av Blackfootfolket, de drack rotdekokter av denna för att försöka bota blodupphostning och grötoms slag lindades på eksem och trötta fötter. Dekokter gavs också till barn som led av näringsbrist. En dekokt av roten från *Angelica genuflexa* Nutt användes av Bella Coola-folket som ett laxermedel. *Angelica lineariloba* Gray, *Angelica lucida* L., *Angelica pinnata* S. Wats, *Angelica* sp., *Angelica tomentosa*, *Angelica tomentosa* var. *hendersonii*, *Angelica venenosa* är andra kvannesläktingar som har använts av indianerna på liknande sätt som de tidigare omskrivna (Moerman 1998). Här ser vi att det inte bara handlar om att dessa folk använt kvannesläktingar, många tillredningssätt är mycket lika mellan samer och andra ursprungsbefolkningar. Det handlar om dekokter, grötoms slag, extrakt, rökning, förebyggande medicineringar och annat. Inga sätt är egentligen ovanliga eller helt specifika för någon ursprungsbefolkning, de har bara förstått att nyttja växterna på det sätt som fungerat för dem i deras miljö.

Delawarefolket gjorde en dekokt av barken från *Betula alleghaniensis* Britt. var. *alleghaniensis* som de drack mot katarr och mot blodsjukdomar. Andra dekokter gjorde de av *Betula lenta* L., den var verksam mot dysenteri eller så tuggades löven mot diarré. Lövdekokter dracks vanligtvis mot magsjukdomar. Barklag av *Betula nigra* L. och *Betula nana* L. kunde också intas mot magsjukdomar, mjölkig urin, feber och gonorée men var också nyttigt att dricka för gravida kvinnor. En annan björk; *Betula occidentalis* Hook, bar på blommor och löv som genom att intagas skulle hindra befruktning. Barken från *Betula papyrifera* Marsh användes mot hudsjukdomar och som bandage vid brandskador. En dekokt av barken baddades på rakskador eller andra hudskador och barken kunde i rutten och stött form användas som babypuder. Genom att som kvinna dricka en dekokt av barken skulle man försäkra sig om god bröstmjölkstillgång (Moerman 1998). Värt att notera är skillnaden mellan

några björkars specifika verkan. Medan inmundigande av en björkdekokt förhindrade graviditet var två andra björklagar *nyttiga* såväl för gravida som för att öka bröstmjölktillgången. Liksom för samerna var björken enbart använd som medicinalväxt, här har de också i princip använt alla delarna (som också samerna gjorde) såväl blad, näver som bark.

Bland lavarna har renlaven (*Cladina rangiferina*) haft en medicinsk roll, indianerna åt den för att kurera diarré. En hostmedicin av kokad islandslav har använts cirkumpolärt av såväl samer, eskimåer som sibirier (Eidlitz 1971). Bland blommorna har röllikan varit en betydande läkeväxt bland såväl samer som andra ursprungsbefolkningar, de gjorde ett medicinskt te av örten (Kuhnlein och Turner 1991). Rölrika gavs till barn mot förkylning och feber av Abnakifolket, Algonquinfolket använde den för att försöka bota huvudvärk och Bella Coolafolket intog den mot bröstsjukdomar. Röllikans innehåll av salicylsyra har säkert varit effektivt mot såväl feber som smärtor. De värmden upp röllikablada och la dessa som ett omslag på rygg och nacke, detta skulle hjälpa mot bronkit, katarr, urinsjukdomar, eller minska smärtan vid barnafödande, omslaget verkade också lugnande. Det är mycket fascinerande att se hur rätt de hade i sitt nyttjande, då röllikan visat sig innehålla det kramplösande ämnet apigenin, deras röllikakurer har därför sannolikt fungerat väl mot kramper och smärta i mag- och tarmregionen. Både grötomslog och dekokter var läkande vid blod i urinen, de använde också krossade röllikablada för att stoppa näsblod. Även här har dessa ursprungsbefolkningar rätt ur medicinsk synvinkel eftersom rölrika innehåller garvämmen som har en sår-läkande effekt. Många ursprungsbefolkningar nyttjade röllikan på varierande sätt, mest som medicin (Moerman 1998). Mjölkkörten har också använts som medicin mot hosta och sjuk hud. En laxerande dekokt av löven dracks liksom en rotinfusion mot njurproblem eller manlig urinstämning (Moerman 1998). Tibastbarken har i mindre utsträckning använts mot veneriska sjukdomar och smärtor (Moerman 1998). Skvatram är en annan ört som prisats för sina medicinska effekter, den dracks som ett medicinskt te. Endekokter gjorde de av enrötter och enbark mot magont och av enbär mot lungsjukdomar. Av enbären gjorde indianerna också en ”brew”, en jäst dryck, och av grenarna kokade de ett te som ansågs ha medicinska effekter (Kuhnlein och Turner 1991). Ånga från kokande stammar inhalerades mot huvudvärk samt för att förebygga förkylning. Dekokter av bär dracks även mot diarré, reumatism och tuberkulos. Flera av enens många släktingar har använts av indianer (Moerman 1998). Många likheter finns här med samernas medicinska växtutnyttjande såväl i hur växterna har använts som vilka växter som använts. Nästan på samtliga sätt som röllikan och enen har nyttjats i ovan nämnda beskrivning har växterna använts av samerna i Norden.

## Slutord

Samerna har under tusentals år använt många olika växter till sin dagliga kost. Växtutnyttjandet har i stora drag handlat om att skörda, kanske gynna, lagra och konservera olika örter. Metoderna de använt till detta ändamål har utvecklats och förfinats över tid och har även möjliggjort ett regelbundet intag av vitaminer, mineraler, fibrer och annat från växter och bär som hindrat dem från att insjukna i bristsjukdomar. Växtutnyttjandet har också alltid innehållit en komponent av medicin. Samma växter har ofta både varit mat och medicin, en typ av förhistorisk ”functional food”. Kvannens storhet består i dess enkla skörde- och odlingsmöjligheter samt dess mångsidiga användningsområden. Det samiska växtutnyttjandet har påfallande likheter med många andra cirkumpolära folk. Dessa olika ursprungsbefolkningars sätt att leva, nyttja och använda naturen skiljer sig inte mer än att de använt olika växter, dock många gånger växter från samma växtfamilj. Vidare har sedan anrättning, skörd och konservering skett efter de förutsättningar och utbud som funnits för respektive folk. Det samiska växtutnyttjandet var inte bara ett intelligent sätt att hantera kost-

och medicinresursen, det var också ett unikt system för att överleva i nordliga ekosystem med en lång vinter och en kort vegetationssäsong.

## REFERENSER

### Oppublicerade källor

Dialekt- och folkminnesarkivet, DAUM, Umeå

Nordiska museets arkiv acc. nr LA 1795. Avskrift av Nils Erikssons anteckningsböcker om Lövbergs by I-XV.

Språk och folkminnesinstitutet, SOFI, Uppsala

SOFI acc. 88:49. Lpl. Åsele. Modin, Erik. 1884.

SOFI acc. 1296. Pettersson, O.P. Lpl. Gamla byar I Vilhelmina socken.

SOFI acc. 2022. Lpl. Fatmomakke. Eriksson, Nils. 1952.

SOFI acc. 2139:1A. Lpl. Arjeplog. Hedbäck, E. 1928.

SOFI acc. 4373A. Lpl. Arvidsjaur. Brännström, Edvin. 1931.

SOFI acc. 4373b. Lpl. Arvidsjaur. Brännström, Edvin. 1931.

SOFI acc. 7017. Lpl. Vilhelmina. Eriksson, Nils. 1933-34.

SOFI acc. 7076. Lpl. Vilhelmina. Eriksson, Nils. 1933.

SOFI acc. 7432. Lpl. Vilhelmina. Eriksson, Nils. 1933-34.

SOFI acc. 7978. Lpl. Arvidsjaur. Odstedt, E. 1934.

SOFI acc. 8452. Pettersson, O.P. 1935.

SOFI acc.15868. Lpl. Vilhelmina. Eriksson, Nils. 1933-34.

SOFI acc. 16006. Lpl. Vilhelmina. Johansson, Lisa. 1943.

SOFI acc. 16147. Lpl. Lauker. Nordlund, Verner. 1943-44.

SOFI acc. 16717. Jtl. Frostviken. Johansson, Lisa. 1944.

SOFI acc. 16944:2. Lpl. Vilhelmina. Johansson, Lisa. 1944-59.

SOFI acc. 17961. Lpl. Vilhelmina. Johansson, Lisa. 1946.

SOFI acc. 19262. Lpl. Kvikkjokk. Holmbom, J. 1948.

SOFI acc. 20966. Lpl. Vilhelmina. Johansson, Lisa. 1946.

SOFI acc. 21019:17. Fatmomakke. Eriksson, Nils. Lpl. 1951.

SOFI acc. 21019:27. Lpl. Fatmomakke. Eriksson, Nils. 1951.

SOFI acc. 21019:28. Lpl. Fatmomakke. Eriksson, Nils. 1952.

SOFI acc. 35280. Lpl. Arjeplog. Steggo, E.son Jan.

### Muntlig information

Dagny Skaile, renägare och renskötare, Arjeplog.

Edgar Skaile, renägare och renskötare, Arjeplog.

Ethel Lasko, fd. jordbrukare, Skerfa. Intervju dokumenterad på kassetband finns i författarens ägo.

Ibb-Anna Rassa, fd. renägare och renskötare, Jokkmokk. Intervju dokumenterad på kassetband finns i författarens ägo.

Johan Rassa, fd. renägare och renskötare, Jokkmokk. Intervju dokumenterad på kassetband finns i författarens ägo.

Ingela Bergman, docent i arkeologi och chef för silvermuséet i Arjeplog. Föreläsning under skogshistoriekursen oktober 2005.

Olle Zackrisson, professor vid institutionen för skoglig vegetationsekologi. Maj 2006.

Samtliga intervjuer utfördes av författaren under april 2006.

## Litteratur

Ahlberg, L., Östlund, L., Zackrisson, O., Bergman, I. 2006. "Bark peeling, food stress and tree spirits- the use of pine inner bark in Scandinavia and North America". Manuskript.

Arnold, T. 1991. "Samisk etnomedicin, en introduktion." Jokkmokk.

Arnold, T. 2004. Traditionell och modern botare. *Svensk natur* nr 1.

Bergman, I. 2004. "The roasting of plants: Sami tradition and the archaeological record". En lång historia...festskrift till Evert Baudou på 80-årsdagen. *Archaeology and environment* 19. Kungliga Skytteanska Samfundets Samlingar 57.

Bergman, I, Östlund, L, Zackrisson, O. 2004. "The Use of Plants as Regular Food in Ancient Subarctic Economies: A Case Study Based on Sami Use of Scots Pine Innerbark". *Arctic Anthropology*. Volume 41, number 1.

Bergmark, M. 1967. "Vallört och vitlök, om folkmedicinens läkeörter". Natur och kultur. Stockholm.

Drake, S. 1918. *Västerbottenslapparna under förra hälften av 1800-talet*. Etnografiska studier. Almqvist & Wiksell. Uppsala.

Düben, G. 1977. *Om Lappland och lapparne företrädesvis de svenske*. Etnografiska studier. P. A. Norstedts & söners förlag. Stockholm.

Eidlitz, K. 1971. *Föda och nödföda: hur människan använde vildmarkens tillgångar*. LT. Stockholm.

Fjellström, P. 1964. *Lapponica*. Essays presented to Israel Ruong. Uppsala: London.

Fjellström, P. 1981. *Samernas kosthåll*. Gastronomisk kalender utgiven av gastronomiska akademien, årgång 21.

Fjellström, P. 1986. *Samernas samhälle i tradition och nutid*. Norstedts. Stockholm.

Graan, O. 1899. "Relation, eller en fulkomblig beskrifning om Laparnas Vsprung så wähl som heela dheras Lefwernes Förehållande". Uppsala. *Berättelser om samerna i 1600-talets Sverige*. Faksimilieutgåva av de s.k. prästrelationerna m.m. Kungliga skytteanska samfundets samlingar nr 27 1983.s. 8-47. Umeå.

Hammarin, L. 1999. *Bot och botare i Jämtland och Härjedalen*. Jamtli förlag. Östersund.

Johansson, L. 1947. "Maträtter fordomdags." Johansson 1947. *Heimbygdas tidskrift II*. Hembygdas förlag Östersund.

Kardell, L & Eriksson, L. 1995. "Bärproduktion och markvegetation. Effekter av kvävegödsling och slutavverkning under en 15-årsperiod, 1977-1991". Institutionen för skoglig landskapsvård. *Rapport nr 60*.

Kuhnlein, H.V. och Turner, N. J. 1991. *Traditional plant foods of Canadian indigenous peoples. Nutrition, Botany and use*. Gordon and Breach Science Publishers. Amsterdam.

Källman, S. 1997. *Vilda växter som mat och medicin*. ICA Förlaget AB. Västerås.

Laestadius, P. 1977. *Journal af Petrus Laestadius för första året af hans tjenstgöring såson missionaire i Lappmarken*. Skytteanska samfundet, 2 vol. Umeå.

Lundii Lappi, L. N. 1904. "Deskriptio Lapponiæ." *Berättelser om samerna i 1600-talets Sverige*. Faksimilutgåva av de s.k. prästrelationerna m.m. Kungliga skytteanska samfundets samlingar nr 27 1983.s. 2-28. Umeå.

Moerman D.E. 1998. *Native american ethnobotany*. Timber press. Portland.

Mossberg B., Stenberg, L. 2003. *Den nya nordiska floran*. Wahlström & Widstrand. Tangen.

Rheen, S. 1897. "En kortt Relation om Lapparnes Lefwarne och Sedher, wijdSkieppellsser, sampt i många Stycken Grofwe wildfarellsser". *Berättelser om samerna i 1600-talets Sverige*. Faksimilutgåva av de s.k. prästrelationerna m.m. Kungliga skytteanska samfundets samlingar nr 27 1983.s. 2-22. Umeå.

Schefferus, J. 1956. *Lappland*. Översättning från latinet av Henrik Sundin. Gebers förlag. Uppsala.

Saunders, C.F. 1976. *Edible and useful wild plants Of the United States and Canada*. Dover publications, New York.

Svanberg, I., & Tunón, H. 2000. *Samisk etnobiologi. Människor, djur och växter i norr*. Bokförlaget nya Doxa. Nora.

Svanberg, I. 1998. *Människor och växter: svensk folklig botanik från "Ag" till "Örtbad"*. Arena. Stockholm.

Tuderus, G. 1672. "Om the östherbothniske lappar." *Berättelser om samerna i 1600-talets Sverige*. Faksimilutgåva av de s.k. prästrelationerna m.m. Kungliga Skytteanska samfundets samlingar nr 27 1983.s. 2-63. Umeå.

Vorren, O. 1964. "Barkebröd- hungersnöd." Volume 41 s. 7-9.

Zackrisson, O., Östlund, L., Korhonen, O., Berman, I. 2000. "The ancient use of *Pinus sylvestris* L. (Scots pine) inner bark by Sami people in northern Sweden, related to cultural and ecological factors". *Vegetations and Archaeobotany* 9:99-109.

Ågren, K. 1976. "Skrivet och berättat om vilda växters användning". S. 97-149. *Västerbotten*. Nr 3 1976. Västerbottens läns hembygdsförening. Umeå.

Östlund, L., Zackrisson, O., Hörnberg, G. 2002. "Trees on the Border between Nature and Culture. Culturally Modified Trees in Boreal Sweden". *Environmental History* Vol 7. No 1.



Östlund, L., Bergman, I., Zackrisson, O. 2003. "Trees for food- a 3000 year of subarctic plant use". *Antiquity*. Volume 78 number 300.

Östlund, L., Eriksson, T. S., Zackrisson, O., Andersson, R. 2003. „Traces of Past Sami Forest Use: An Ecological Study of Culturally Modified Trees and Earlier Land Use Within a Boreal Forest Reserve". *Scandinavian Journal of Forest Research* 18: 78-89.

Östlund, L., Keane, B., Arno, S., Andersson, R. 2005. "Culturally Scarred Trees in the Bob Marshall Wilderness, Montana, USA- Interpreting Native American Historical Forest Use in a Wilderness Area". *Natural Areas Journal*. Volume 25 (4): 315-325.